IL FATTO: ARRIVA IL PRIMO SERVICE PACK PER WINDOWS XP

4,90 euro*

PC World ITALIA

N. 138 - Settembre 2002
www.pcw.it

il mensile guida nel mondo del computer

NEL CD-ROM ILLUSTRATOR 10 E GOLIVE 6.0 DI ADOBE VALIDI 30 GIORNI

SUPER CD





In più di 30 pagine i migliori consigli per sfruttare i masterizzatori di ultima generazione e tutte le tecniche per registrare film in formato compresso

Mezze cartucce?

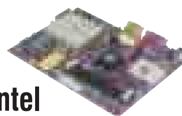


Inchiostri per stampanti ink-jet: 5 ricariche compatibili a confronto con gli originali. Ecco quanto valgono

Guida all'acquisto

MOTHERBOARD

Una rassegna completa con tutte le caratteristiche di 200 schede per processori AMD e Intel



Faccia a faccia

AUTHORING WEB



Pregi e difetti dei quattro editor HTML più utilizzati dai professionisti, ma adatti anche ai non addetti ai lavori

In profondità

A TUTTA BANDA



ISDN, ADSL, fibra ottica o satellite: ecco quali sono le migliori offerte per il collegamento a Internet

In prova: Matrox Parhelia, Fujitsu Siemens Pocket Loox Handspring Treo 270, Pinnacle Edition DV, Acer Travelmate 100



Sped. abb. post. - 45% - art.2 comma 20/B - legge 662/96 - filiale di Milano - * Italy only

IDG COMMUNICATIONS ITALIA

PC World ITALIA

Settembre 2002

il mensile guida nel mondo del computer

NEL CD-ROM DREAMWEAVER MX E COLDFUSION MX VALIDI 30 GIORNI

CD SU MISURA

Siete sicuri che sia davvero arrivata l'ora di cambiare il vecchio masterizzatore 20x con un modello dell'ultimissima generazione capace di raggiungere o superare la soglia dei 40x? Aldilà del fatto che simili prestazioni servono in teoria solo a chi fa copie in quantità industriale, con gli opportuni test non è affatto, difficile scoprire che, in realtà, velocità così elevate vengono raggiunte solo per una piccola porzione di tempo e in determinate condizioni. Per questo motivo, PC WORLD ITALIA *ha selezionato una serie di trucchi, suggerimenti e consigli che permettono di scoprire le reali prestazioni della propria unità in modo rapido e semplice. Per aiutarvi a sfruttare al meglio i masterizzatori, sono stati poi analizzati anche i principali add-on (raccolti anche sul* SERVICE DISC*) che consentono di aggiungere nuove funzionalità ai programmi di masterizzazione.*

Anche il COME FARE AZ *è dedicato in qualche misura all'argomento CD, visto che si occupa di video digitale, e in particolare, dei sistemi da usare per creare Video CD, Super Video CD o DVD. Prima di arrivare alla fase di masterizzazione, però, occorre conoscere almeno un po' di teoria: formati video digitali, codec, fattori di compressione, programmi e tecniche di acquisizione sono concetti dai quali non si può prescindere.*

Amedeo Novelli

EDITOR HTML A CONFRONTO

Sia che vogliate imparare a realizzare siti web per motivi professionali, sia che, più modestamente, vogliate creare un sito personale, non siete costretti a imparare l'HTML, ossia il linguaggio di programmazione del web. Con l'aiuto di un editor visuale si può tranquillamente fare a meno di ogni nozione di codice e concentrarsi solo sugli aspetti creativi e sul layout delle pagine. Per aiutarvi nella scelta del programma più adatto alle vostre esigenze, il laboratorio di PC WORLD ITALIA ha messo a confronto quattro tra i migliori editor visuali HTML. A pagina 78

IN PROVA

Per non perdere LA BUSSOLA

Con i satelliti è possibile conoscere la propria posizione in modo preciso. Bastano un modulo GPS e un software per trasformare il palmare in un formidabile strumento per orientarsi

Sono sempre più numerose le persone che decidono di acquistare un apparecchio GPS portatile: appassionati di escursioni, velisti o guidatori desiderosi di conoscere in anticipo l'itinerario da seguire. Il Global Positioning System è una tecnologia affascinante: circa venti satelliti orbitanti intorno al nostro pianeta a un'altezza di 20.000 Km e di proprietà del governo americano, ognuno dei quali trasmette a terra via radio i suoi segnali. I ricevitori GPS, che come si vedrà sono di diversi tipi, acquisiscono da almeno tre di questi satelliti (triangolazione) tali segnali, ne rielaborano i dati con complicati ma rapidissimi calcoli matematici e, tramite un'interfaccia grafica (con mappe o senza), forniscono le coordinate della posizione in cui si trova il dispositivo. Da qualche tempo, oltre che gli apparecchi GPS veri e propri, gli utenti possono scegliere di sfruttare le potenzialità della tecnologia satellitare anche attraverso un palmare, purché dotato di un apposito modulo GPS. Per capire come funzionano, ma anche quali sono eventuali vantaggi e svantaggi di una scelta di questo tipo, PC WORLD ITALIA ha messo a confronto in una vera prova su strada, un Casio Cassiopeia E200i dotato di modulo GPS e un Garmin eTrex, scoprendo che... A pagina 188.

TUTTI PIRATI?

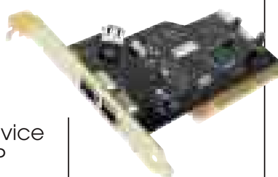
Quello dei programmi distribuiti illegalmente, in barba alla legge 171 bis del codice italiano, è davvero un problema serio. Da una parte BSA e software house puntano l'indice contro aziende e privati, dall'altra consumatori e utenti si difendono denunciando politiche commerciali troppo esose e tagliate sulle possibilità delle aziende. A pagina 32.

SOMMARIO

SETTEMBRE 2002



PRIMO PIANO *in questo numero*







IN PROVA *in questo numero*



IN PROVA *in questo numero*



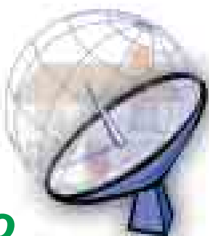
SOMMARIO

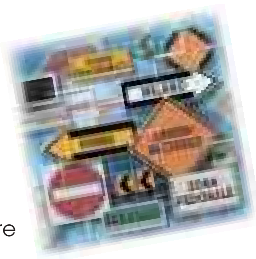
SETTEMBRE 2002

IN PROVA
in questo numero



INTERNET
in questo numero





COME FARE
in questo numero

GUIDA ALL'ACQUISTO
in questo numero

PCWorld ITALIA ON-LINE www.pcw.it

UN SITO DA NON PERDERE

Questo mese non ci sono particolari novità da segnalare, almeno a chi si collega abitualmente al sito. Ma se per voi è la prima volta, vi proponiamo una panoramica generale dei servizi e delle iniziative disponibili nonché una breve spiegazione su come è impostata l'home page. Se cliccate sull'icona IL GIORNALE (colonna a sinistra), potete trovare, oltre ai sommari di PC WORLD ITALIA, anche l'indice completo dei SERVICE DISC a partire da gennaio 1999. Nella colonna di destra è inoltre presente la sezione **LE PROVE DI PC WORLD ITALIA**. Cliccando sul relativo pulsante, avete accesso all'elenco completo, sotto forma di tabelle, di tutte le prove, sia hardware sia software, pubblicate sulla rivista nel 2000 e nel 2001. Le recensioni sono ordinate per CATEGORIA, dopodiché per PRODOTTO, e per ognuno trovate il GIUDIZIO, la SEZIONE, il MESE DI PUBBLICAZIONE, il NUMERO DI PAGINA e se è pubblicata o meno sul sito. Sempre nella colonna di destra è stata inserita la sezione, **IN PRATICA**, con quattro magazine relativi alle sezioni IN PRATICA e DALLA A ALLA Z del giornale, sempre aggiornati agli ultimi due mesi. Nella parte centrale, trovate poi la sezione **IN PROVA**, che contiene sei prove singole (sia hardware sia software), aggiornate quotidianamente. Infine, vi segnaliamo la presenza della **TOP 25 COMPETITION** (l'apposito pulsante si trova nella colonna di destra), un'iniziativa che vi dà la possibilità di votare il prodotto migliore per ognuna delle 25 categorie, ma anche quella di vincere favolosi premi sia mensilmente sia alla fine del concorso.
Gli appuntamenti fissi (per esempio, il DOWNLOAD e la sezione IL GIORNALE tutta dedicata a PC WORLD ITALIA) sono inseriti nella colonna di sinistra. Nella parte centrale sono collocati i MAGAZINE, che hanno finalmente il giusto risalto, tra i quali l'articolo IN PRIMO PIANO che è sempre la notizia, l'approfondimento interessante del giorno o della settimana, le ULTIMISSIME, la copertina del numero in edicola e gli altri MAGAZINE, quelli più recenti, che passeranno poi nella sezione ARCHIVIO MAGAZINE (bottone in alto a destra). Riteniamo che in questo modo i contenuti siano più valorizzati e anche per voi sia più facile e intuitivo trovare l'argomento di vostro interesse o comunque di maggiore rilevanza.

Gli appuntamenti da non perdere

Non dimenticate poi gli appuntamenti, ormai diventati fissi, che sono IL TRUCCO DEL GIORNO per aiutarvi a risolvere un problema specifico e LA PROVA DELLA SETTIMANA che riporta la recensione di un prodotto hardware o software, ritenuto particolarmente significativo. È sempre presente e sempre aggiornata la sezione AGGIORNATI CON UN CLIC (inserita nell'elenco dei MAGAZINE) dove potete trovare tutti gli aggiornamenti disponibili per i driver delle periferiche, del BIOS delle schede madri e dei software antivirus.
Continua anche PCW NEWS, la newsletter gratuita che vi consente di ricevere, direttamente al vostro indirizzo di posta elettronica, le notizie pubblicate quotidianamente, oltre all'indicazione degli speciali, delle inchieste e delle prove più significative.

È sempre presente anche la sezione DOWNLOAD - SCARICA GLI INDISPENSABILI che contiene una raccolta di programmi freeware e shareware che non possono assolutamente mancare sul vostro computer. Per scaricarli, basta cliccare sull'icona DOWNLOAD che si trova in alto a sinistra sulla home page del sito. Nel caso l'icona DOWNLOAD non fosse presente, e voi utilizziate il browser Internet Explorer, è sufficiente selezionare dal menu STRUMENTI la funzione OPZIONI INTERNET..., fare un clic sul pulsante ELIMINA FILE... e confermare con OK. A questo punto basta chiudere il riquadro e aggiornare la pagina con il tasto F5 della tastiera. Continuano anche i vari servizi, quali **NoVirus**, che è reso disponibile con il prodotto HouseCall di Trend Micro. Sempre aggiornato in tempo reale, questo antivirus on-line controlla il vostro computer, senza dover installare programmi specifici e in modo assolutamente gratuito. Sempre per quanto riguarda i servizi, potete trovare anche la rassegna stampa **TOL News**, realizzata in esclusiva per voi con la collaborazione dell'agenzia di comunicazione PDC, per conoscere le ultime novità sul trading on-line e **Registra il tuo dominio** per sapere se il nome di dominio risulta libero o meno ed eventualmente registrarlo con Tuonome.it a un prezzo assolutamente eccezionale e riservato solo a voi.
Mi raccomando, quindi, non mancate di collegarvi ! E fateci sapere, compilando il **questionario on-line** (il relativo pulsante si trova nella colonna di destra), che cosa ne pensate del sito e le vostre idee per renderlo ancora migliore.

Maria Luisa Romiti



Per scaricare una serie di programmi che non possono assolutamente mancare sul vostro computer



Il trucco del giorno

Ogni giorno un consiglio diverso che può aiutarvi a risolvere un problema specifico o a migliorare la configurazione del pc



La prova della settimana

La recensione di un prodotto hardware o software ritenuto particolarmente interessante o innovativo



Ogni giorno gratuitamente sulla vostra mail le notizie della sezione ULTIMISSIME e le segnalazioni degli speciali, delle prove e dei COME FARE più significativi

SOMMARIO

SETTEMBRE 2002

nel SERVICE DISC di questo mese



IN PROVA
After Shot Premium Edition 1.0
\inprova\Aftershot\af100evp.exe
Aristo Class 2.4.3\inprova\AristoClass\setup.exe
Auto Eye 2.0\inprova\AutoEye\AE2_Demo_Setup.exe
Coldfusion MX
\inprova\Coldfusion\coldfusion-60-win-en.exe
Finereader 6.0 Professional\inprova\Finereader\fr6pt.exe
Hyper Publish Pro\inprova\HyperPublish\d_it3pr.exe
Illustrator 10\inprova\Adobe\AI10try.exe
Portfolio 6\inprova\Portfolio\Portfolio6WinInstaller.exe
Syberia (filmato)\inprova\Syberia\Syberia.mpg

FACCIA A FACCIA SOFTWARE
Dreamweaver MX
\Faccia_faccia\programmi\dw_mx_trial_en.exe
Golive 6.0\Faccia_faccia\programmi\AdobeGoLive6try.zip
Web Editor 5.0
\Faccia_faccia\programmi\namowebeditor5itatrial.exe

IN COPERTINA
Ashampoo Burn It Add-On
\Incopertina\programmi\ashampoo_burnit1021_se.exe
Ashampoo Media Player 1.80
\Incopertina\programmi\ashampoo_mediaplayer180_fe.exe
Ashampoo MP3 Check Convert 1.05
\Incopertina\programmi\ashampoo_mp3checkcon-vertv105_se.exe
CD Protector 3.0\Incopertina\programmi\cdp3setup.exe
Clone CD 4.0.1.10
\Incopertina\programmi\SetupCloneCD.exe
Cdmage 1.01.5
\Incopertina\programmi\CDmage1-01-5.exe
Easy Audio Lock 1.0
\Incopertina\programmi\EasyAudioLock.exe
ISO Buster 1.0
\Incopertina\programmi\isobuster_10_all_lang.zip
ISO Recorder 1.0
\Incopertina\programmi\ISORecorderSetup.msi
MP3 Decoder 1.9\Incopertina\programmi\Mp3Decode.exe
MP3 Wave Converter Plus 2.08
\Incopertina\programmi\MP3-To-Wave-Converter-PLUS.exe
Musicmatch Jukebox 7.10
\Incopertina\programmi\mmsetup_7101070_ITA.exe
Nero CD speed 0.85
\Incopertina\programmi\NeroCDSpeed_085e.zip
Nero Info Tool 1.01
\Incopertina\programmi\NeroInfoTool_101.zip
Spit & concat 4.01\Incopertina\programmi\sc40ger.exe
Win Split 6.10\Incopertina\programmi\winsplit.zip
Winhex 10.47\Incopertina\programmi\winhex-e.zip
Winiso 5.3\Incopertina\programmi\winiso53.exe

COME FARE
A lezione di
Offline Commander 1.8
\comefare\programmi\oc_setup.exe

Dalla A alla Z
DVD Movie Factory
\comefare\programmi\UleadDVD_MovieFactory_Trial.exe
Flask MPEG 0.6
\comefare\programmi\flaskmpeg_060_preview.exe
Lame 3.92\comefare\programmi\lamewin32.exe
Virtual Dub 1.4.10
\comefare\programmi\VirtualDub-1_4_10.zip

INTERNET
Shareware
Addabutton 2.0\internet\shareware\addabttn.exe
Context Thumbview 1.0
\internet\shareware\ThumbViewSetup.exe
Riva Tuner 2.0\internet\shareware\RivaTuner.zip
Soft Quadro 1.0\internet\shareware\SoftQuadro.ZIP

AGGIORNAMENTI
Adaware 5.83\aggiornamenti\Programmi\aaw583.exe
Clone CD 4.0.1.10
\Incopertina\programmi\SetupCloneCD.exe
Detonator 29.42\indispensabili\programmi\29.42_win9x.exe
Eudora Pro 5.1.1\indispensabili\programmi\Eudora_5.1.1.exe
Nero 5.5.9.0 Upgrade
\aggiornamenti\Programmi\Nero5590.exe
Nero 5.5.9.0 File di Lingua Italiana
\aggiornamenti\Programmi\n5590ita.exe

Antivirus
Mcafee - update firme
\aggiornamenti\antivirus\sdat4213.exe
Norton - update firme\aggiornamenti\antivirus\0725i32.exe

INDISPENSABILI
CD-RW
Clone CD 4.0.1.10
\Incopertina\programmi\SetupCloneCD.exe
Nero 5.5.9.0 Upgrade
\aggiornamenti\Programmi\Nero5590.exe
Nero 5.5.9.0 File di Lingua Italiana
\aggiornamenti\Programmi\n5590ita.exe

Diagnostica
SiSoft Sandra Standard 2002 6.8.97
\indispensabili\programmi\san897a.zip

Driver
Detonator 29.42\indispensabili\programmi\29.42_win9x.exe
VIA 4-in-1 Driver 4.40
\indispensabili\programmi\VIA_4IN1_V440VA.zip

Grafica
Irfan View 3.75\indispensabili\programmi\iview375.exe

File sharing
Gnucleus 1.8.2
\indispensabili\programmi\Gnucleus_1.8.2.exe
Win MX 3.22\indispensabili\programmi\winmx322.exe

Internet
Eudora Pro 5.1.1\indispensabili\programmi\Eudora_5.1.1.exe
ICQ 2002b build 3728
\indispensabili\programmi\icq2002a.exe
Mirc 6.02\indispensabili\programmi\mirc6.02.exe
Popup Killer 1.45.4
\indispensabili\programmi\puksetup1453.exe

Multimedia
Musicmatch Jukebox 7.20.1162
\indispensabili\Multimedia\mmsetup720.exe

LE AZIENDE INFORMANO
Omniastudio\aziende\omnia\ setup.exe
Tecnitron\aziende\TECNITRON.swf

INDICE DEI SERVICE DISC PRECEDENTI
Indice formato Excel\servicedisc\indice09.xls
Indice formato PDF\servicedisc\indice09.pdf



Tiscali
Accesso a Internet gratuito con Tiscali\tiscali\tiscali.exe

SOMMARIO

SETTEMBRE 2002



http://www.pcw.it - pcworld@idg.it
Direttore responsabile Francesco Orsenigo - francesco_orsenigo@idg.it
Direttore tecnico Maurizio Lazzaretti - *maurizio_lazzaretti@idg.it*
Caporedattore Amedeo Novelli - amedeo_novelli@idg.it
Redazione
Franco Forte - franco_forte@idg.it, Silvia Ponzio - silvia_ponzio@idg.it
Elena Re Garbagnati - elena_regarbagnati@idg.it, Ilaria Roncaglia - ilaria_roncaglia@idg.it
Redazione on-line
Maria Luisa Romiti (caposervizio) - maria_luisa_romiti@idg.it
Luca Figini (collaboratore) - luca_figini@idg.it
Laboratorio
Danilo Loda - danilo_loda@idg.it, Marco Martinelli - marco_martinelli@idg.it
Collaboratori
Suaili Chirco, Giuliano Fiocco, Paolo Germani, Cristiano Guarco, Claudio Leonardi,
Elena Lupoli, Simone Majocchi, Maria Angela Meraviglia, Andrea Spirito, Claudio Panerai,
Mattia Pontacolone, Alberto Porcu, Marco Tamplenizza, Giovanni Ziccardi
Segreteria di redazione Maria Grazia Tripodi - *maria_grazia_tripodi@idg.it*
Grafica e impaginazione Silvia Santi - silvia_santi@idg.it,
Manuela Mancosu - manuela_mancosu@idg.it
Direttore editoriale Paolo Galvani - paolo_galvani@idg.it
Copertina Sergio Quaranta




Certificato n. 4477 del 28/11/2001
Periodo dal 1/1/2000 al 31/12/2000


ASSOCIATO ALL'USPI UNIONE STAMPA PERIODICA ITALIANA


Stima rilevazione AUDIPRESS
ciclo primavera '99: 767.000 lettori



Ufficio commerciale
Responsabile: Mauro Buccola - mauro_*buccola@idg.it*
Luigi De Re, Luisa Fanti, Gianluca Guidorzi, Maurilio Vitali
Michela Bercellesi (segreteria) - *adv_pcw@idg.it*
Agente per il Lazio e il Centro-Sud
Parisse Pubblicità, tel. 06/30891701, fax 06/30892034, pparisse@iol.it
Traffico
Simona Cattaneo - *simona_cattaneo@idg.it* (coordinatrice), Silvia Raggi - *silvia_raggi@idg.it*
Abbonamenti e diffusione Tiziana Parma - *tiziana_parma@idg.it*
Fotolito: Graphic, Milano **Stampa:** Mediagraf, Padova



Amministratore delegato Mario Toffoletti - mario_toffoletti@idg.it
Assistente: Sophie Pietras - sophie_pietras@idg.it
Publisher consumer magazines Paolo Galvani - paolo_galvani@idg.it
Assistente: Katia Trespidi - katia_trespidi@idg.it
Publisher business magazines Sergio Rizzi - sergio_rizzi@idg.it
Assistente: Silvana Brambilla - silvana_brambilla@idg.it
Direttore finanza e controllo Salvatore Braiotta - salvatore_braiotta@idg.it
Assistente: Nilde Meregalli - nilde_meregalli@idg.it
Direttore produzione e diffusione Gabriele Arioli - gabriele_arioli@idg.it
Direttore marketing e comunicazione Enrico Pedroni - enrico_pedroni@idg.it
Ufficio marketing Cristina Gualteri - *cristina_gualteri@idg.it*,
Silvia Cardinale - *silvia_cardinale@idg.it*, Claudia Cavalleri - *claudia_cavalleri@idg.it*,
Rosa Guerinoni - *rosa_guerinoni@idg.it*, Davide Dicesare (collaboratore)
Amministrazione
Bruno Agostini (responsabile) - bruno_agostini@idg.it,
Monica Capuzzi - monica_capuzzi@idg.it, Elga Legranzini - elga_legranzini@idg.it,
Grazia Rovati - grazia_rovati@idg.it, Enrico Zambetta - enrico_zambetta@idg.it
Responsabile IT
Claudio Panerai - claudio_panerai@idg.it

PC WORLD ITALIA è certificato dalla società di revisione Deloitte & Touche. L'editore IDG Communications Italia è iscritto al Registro Nazionale della Stampa al n. 1343 in data 4.10.1984.
Direzione, redazione, pubblicità, amministrazione e sede legale: Via Zante, 16/2 - 20138 Milano - tel. 02/58038.1, fax 02/58013422, Registrazione presso il Tribunale di Milano n.121 del 24.02.1990.
Abbonamenti: RCS PERIODICI Spa Servizio Abbonamenti - v. Angelo Rizzoli 2 - 20132 Milano.
Per avere informazioni telefonare allo 02/27227, fax 02/25843675, e-mail: abbonamenti@rcs.it PRECISANDO IL RECAPITO POSTALE
Italia: per informazioni sulle modalità di abbonamento scrivere all'indirizzo sopra indicato o telefonare allo 02/27227. L'abbonamento andrà in corso dal primo numero raggiungibile e può avere inizio in qualsiasi periodo dell'anno. Per il rinnovo dell'abbonamento attendere l'avviso di scadenza. Per il cambio di indirizzo informare il Servizio Abbonamenti almeno 30 giorni prima del trasferimento, allegando l'etichetta con la quale arriva la rivista: il servizio è gratuito. Sped. in A.P. - 45% - art. 2 comma 20/B legge 662/96 - filiale Milano. Estero: Europa spedizione via terra L.175.500 (90,60 euro); via aerea L.211.500 (109,20 euro). Paesi extraeuropei: via aerea L.343.500 (177,40 euro). Il pagamento può essere effettuato tramite C/C 19933209 intestato a IDG Communications Italia o assegno intestato a IDG Communications Italia - Via Zante 16/2 - 20138 Milano. È possibile anche usare le carte di credito Carta Sì/VISA/Mastercard e American Express, comunicando telefonicamente (02/58038.1) il numero.
Distribuzione in Italia e all'estero: RCS Periodici Spa, Via Angelo Rizzoli 2 - 20132 Milano - tel. 02/2584.1.
Arretrati: i numeri arretrati vanno richiesti al proprio edicolante di fiducia oppure a: A.S.E. - Agenzia Servizi Editoriali Srl - Via S. Michele del Carso 53 - 20037 Paderno Dugnano (MI) tel. 02/99049970 - fax 02/99049987, inviando anticipatamente l'importo, pari al doppio del prezzo di copertina, con assegno bancario o bollettino di c/c postale n. 36248201. Per i residenti all'estero, il costo di una copia arretrata corrisponde al doppio del prezzo di copertina, maggiorato di un contributo fisso di L. 3.000 per le spese postali. La disponibilità di copie arretrate è limitata, salvo esauriti, agli ultimi 12 mesi.

PC WORLD ITALIA fa parte del gruppo internazionale:



La tiratura di questo numero è di 130.000 copie

Legenda: AT Attualità, CR I consigli della redazione, FF Faccia a faccia, FT Il fatto, IC In copertina, IN Internet, IP In prova, NP Nuovi prodotti, UL Ultimissime, GA Guida all'acquisto, CF Come fare

ELENCO DEI PRODOTTI CITATI

ELENCO DEGLI INSERZIONISTI

di Maurizio Lazzaretti

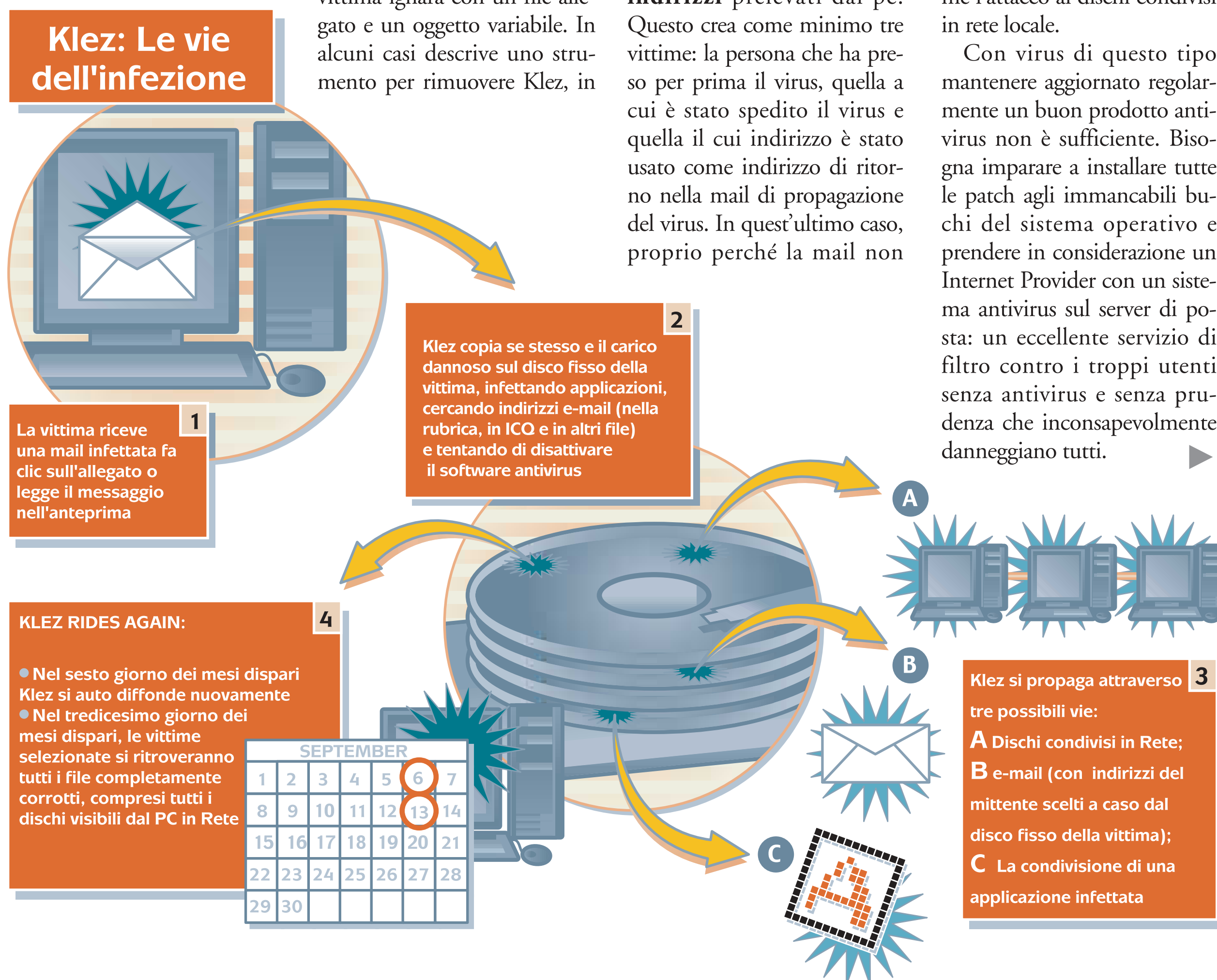
Klez: il virus che non muore mai

Da oltre sette mesi il worm **Klez** continua a impestare la Rete, e le continue varianti stanno per candidarlo come il più virulento dell'anno. I produttori di software antivirus Symantec e Network Associates continuano a segnalare oltre due mila nuove infezioni giornaliere, arrivando a stimare che un messaggio e-mail su 300 ormai contiene una variante di Klez. Tanta virulenza è spiegabile solo analizzando le numerose funzionalità del virus, riassunte visivamente nel grafico pubblicato in questa pagina.

Klez è un esempio di **minacce multiple**: è un software che distribuisce se stesso come un virus ma si comporta saltuariamente anche come un worm e, in altri casi, come un troiano. Si tratta di un virus che arriva normalmente nella casella POSTA IN ARRIVO della vittima ignara con un file allegato e un oggetto variabile. In alcuni casi descrive uno strumento per rimuovere Klez, in altri casi prende a caso frasi da file di testo del disco fisso della vittima. Un doppio clic sull'allegato, o la semplice visualizzazione della sua anteprima, e Klez si scatena. Comincia col rubacchiare indirizzi e-mail dalla rubrica del pc e ricercandoli su tutto il disco fisso fra i file temporanei e la cache del web browser. Quello che ha reso particolarmente insidioso Klez è la sua idea di spedire le e-mail infette con **due diversi indirizzi** prelevati dal pc. Questo crea come minimo tre vittime: la persona che ha preso per prima il virus, quella a cui è stato spedito il virus e quella il cui indirizzo è stato usato come indirizzo di ritorno nella mail di propagazione del virus. In quest'ultimo caso, proprio perché la mail non contiene l'indirizzo della persona realmente infettata, diventa difficile rintracciare il vero mittente. Bloccare l'indirizzo del mittente è inutile, perché quella persona non ha spedito il virus.

Peggio ancora perché il messaggio originale arriva quasi sempre da una persona che si conosce, aumentando le probabilità che il messaggio venga aperto. L'esecuzione automatica in caso di anteprima del messaggio fortunatamente avviene solo nelle versioni di Outlook senza patch. Dalla prima identificazione di Klez i produttori di antivirus hanno scoperto **sette versioni** del worm. Il loro comportamento è simile, ma alcuni aggiungono funzionalità dannose, come l'attacco ai dischi condivisi in rete locale.

Con virus di questo tipo mantenere aggiornato regolarmente un buon prodotto antivirus non è sufficiente. Bisogna imparare a installare tutte le patch agli immancabili buchi del sistema operativo e prendere in considerazione un Internet Provider con un sistema antivirus sul server di posta: un eccellente servizio di filtro contro i troppi utenti senza antivirus e senza prudenza che inconsapevolmente danneggiano tutti. ▶



A rischio anche Windows Media Player

Nemmeno **Windows Media Player** sembra esente da buchi nella sicurezza: il 26 giugno Microsoft ha rilasciato una patch cumulativa per la correzione di tre problemi etichettati come critici e disponibile all'indirizzo http://www.microsoft.com/technet/security/bulletin/MS02-032.asp. Le tre versioni di Media Player in circolazione necessitano di tre patch differenti da circa 1,4 megabyte ciascuna.



Anche Windows Media Player non è immune da buchi nella sicurezza: sono tre i problemi da risolvere

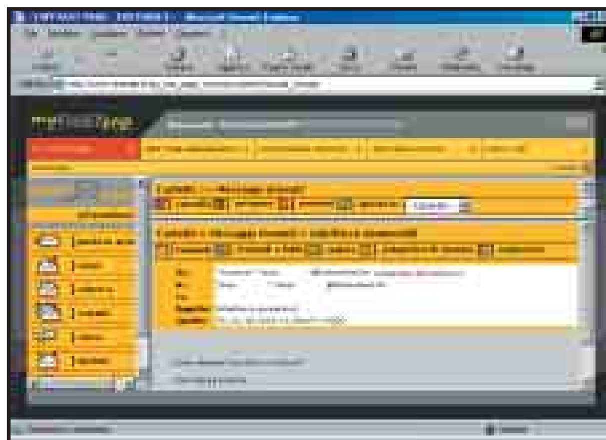
Il primo buco è nella funzionalità **antipirateria** di tutte le versioni di Media Player, 6.4, 7.1 e XP(8), che quando richiedono le informazioni sulla licenza eventualmente abbinata al file, erroneamente informano il sito remoto sulla locazione della cache di Internet Explorer in cui verranno memorizzati i dati.

Un hacker può quindi infiltrarsi nel file system del pc saltando tutti i meccanismi di sicurezza di Internet Explorer ed eseguire tranquillamente programmi dalla cache.

Le altre due patch eliminano la possibilità di ottenere un privilegio più elevato eseguendo un login su un sistema con Windows 2000 e la possibilità di eseguire script dopo l'esecuzione di un file multimediale fatto in un particolare modo. Quest'ultimo problema ha anche convinto Microsoft a restringere il numero di estensioni di file gestite da Media Player e a fornire la possibilità agli amministratori di sistema di bloccare l'uso di script in Media Player.

Fastweb: mailbox demenziale

Difficile criticare Fastweb per prestazioni e servizio: i file da 100 MB arrivano in due minuti. Ma il sito web della società che ha portato l'Italia all'avanguardia nell'accesso a Internet ad alta velocità, da anni perseguita i poveri utenti. A prima vista potrebbe sembrare il classico caso di overdose di inutili animazioni flash, innocue se si viaggia in fibra ottica a 10 megabit ma letali per chiunque cerchi di consultare il sito con un normale modem. I siti ben fatti in questi casi danno la possibilità di avere un accesso HTML standard, Fastweb no: per arrivare alla pagina dei servizi occorre sorbirsi addirittura pagine di pseudo filmati. Dopo mesi di proteste è arrivato il restyling del sito, che ha diminuito il numero di inutili schermate animate in Flash ma ha peggiorato la situazione. Per i poveri utenti Fastweb in vacanza, con la vecchia interfaccia era almeno possibile consultare la posta da un Internet Cafè a Mosca o a Bangkok, grazie a una contorta URL diretta. Ora bisogna passare dalla pagina principale e autenticarsi due volte per ritrovarsi nel programma di posta, ridotto a una finestra che alla classica risoluzione usata nel resto del mondo, 800x600 punti, è inusabile per mancanza di spazio. Come ciliegina sulla torta, il nuovo software ha l'abitudine di andare in timeout molto spesso mentre si scrive una e-mail. Nessun problema, la vecchia versione salvava il testo inserito nella cartella bozze. Quello nuovo non solo perde il testo ma blocca per mezz'ora la casella di e-mail. Come sia possibile che il primo provider mondiale su fibra ottica utilizzi del software così demenziale resta un vero mistero. *(m.laz.)*



Il multimedia **contro** Microsoft

Con una versione speciale del sistema operativo e la nuova generazione di Media Player, Microsoft amplia il supporto multimediale di Windows XP.

Il software, finora identificato dalla sigla Corona, si chiamerà ufficialmente Windows Media 9 e la versione beta sarà rilasciata a breve. La novità più importante è rappresentata dal CODEC proprietario alternativo all'MPEG-4 che permetterebbe di realizzare brani WMA con qualità simile agli MP3 a 128 kbps ma dimensioni dimezzate. Microsoft punta a rendere questo formato uno standard di fatto sfruttando l'elevata diffusione di Windows, mentre iniziative differenti riguarderanno il lato server. Formato di compressione a parte, Windows Media 9 potrebbe riservare altre sorprese e funzionalità avanzate studiate da Microsoft per espandere la diffusione della tecnologia Windows Media.



Una versione speciale di Windows XP verrà destinata ai pc multimediali di nuova generazione per realizzare delle vere e proprie postazioni che integreranno, oltre a una scheda TV, anche un software specifico per la videoregistrazione, con la possibilità di guardare dal proprio computer programmi televisivi e film, e quindi anche di registrarli su disco fisso, di visualizzare immagini digitali, memorizzarle e catalogarle e, infine, di ascoltare musica. Verrà dato in dotazione anche un telecomando per controllare e gestire a distanza le varie funzionalità.

HP, NEC e Samsung hanno aderito al progetto Windows XP Media Center Edition che sarà disponibile già dal prossimo natale.

La frontiera del web

Passa per Padova la nuova frontiera del web. Niente di pionieristico o di raffazzonato, nessuna simulazione di Far west, seppure in campo elettronico, anzi. Webb.it, la manifestazione che si è tenuta dal 5 al 7 luglio presso Padova Fiere, ha visto riuniti sotto un'unica iniziativa molti degli esperti e degli operatori del campo ICT: sviluppatori, comunità di utenti, decision-maker e semplici smanettoni del web. Tutti insieme in una non stop di tre giorni che ha fatto il punto sulla situazione delle tecnologie legate all'information e communication technology. L'intenzione era quella di portare in un unico luogo le principali menti italiane che danno carattere e vigore a quella che viene definita la web generation, per condividere esperienze e conoscenze. Per poter fare questo, duemila partecipanti sono stati accolti all'interno del quartiere fieristico, dove hanno vissuto 24 ore su 24, in continua interazione con i 15 mila visitatori della manifestazione.

FUJIFILM "rinfresca" LA MEMORIA

Si preannuncia un autunno di grandi novità in casa Fuji Film Italia: l'azienda è infatti al lavoro per presentare sul mercato italiano il nuovo supporto di memoria xD-Picture Card e cinque fotocamere digitali che andranno ad arricchire la gamma Finepix. La xD–Picture Card è una nuova scheda di memoria che consente una maggiore autonomia nella registrazione di file foto-video e audio. Le xD-Picture Card avranno inizialmente un taglio che andrà da 16 a 128 MB. Entro il primo semestre del 2003 è previsto il raggiungimento di 1 GB, mentre entro la fine dello stesso anno è atteso il modello da 8 GB. Le principali caratteristiche della nuova memoria sono il prezzo veramente competitivo (equivalente a quello di una Smartmedia) e le dimensioni notevolmente ridotte (20x25x1,7 mm) rispetto ai supporti attualmente sul mercato.



Per quanto riguarda gli accessori, invece, a fine agosto saranno disponibili l'adattatore PC Card e il lettore con doppio slot per xD-Picture Card e Smartmedia. Infine, da ottobre nei punti vendita si troverà l'adattatore Compact Flash, assieme a cinque nuovi modelli di fotocamere digitali della gamma Finepix.

A PHILIPS la TV piace PIATTA

Le TV al plasma hanno dimensioni e prezzi irraggiungibili e così vanno sempre più affermandosi display LCD più piccoli ed economici che uniscono al funzione di monitor a quella di televisore. Ultimo nato è il Philips 180MT, un prodotto da 18,1 pollici con risoluzione di 1.280 per 1.024 punti che include sintonizzatore TV e funzioni Teletext. Il nuovo Philips è in grado di gestire la funzione PIP (picture-in-picture) che permette di visualizzare l'immagine TV in una finestra sovrapposta ai dati provenienti da un pc. L'MT180 ha ingressi audio RCA e minijack, ingresso antenna, ingresso S-Video, un connettore VGA e una SCART che comprende il segnale videocomposito in ingresso/uscita e quello RGB solo in entrata.



In più si possono collegare cuffie stereo o casse acustiche esterne. Disponibile da settembre, il TV/monitor MT180 di Philips (http://www.philips.it, tel. 199/118899) costa al pubblico 2.300 euro IVA inclusa.



XP

di Maurizio Lazzaretti

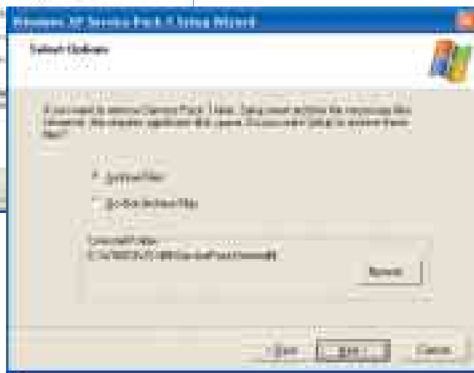
Invece del solito nuovo sistema operativo natalizio, Microsoft quest'anno ha deciso di aggiornare Windows XP con un poderoso Service Pack. Anche perché il totale dei bug ha raggiunto quota duecentoquarantadue

Ogni "rinfresco" annuale di Windows, oltre a essere un ottimo affare per venditori di pc e per Microsoft stessa, in realtà ha anche una motivazione prettamente tecnica. Quando la somma delle patch per errori o buchi alla sicurezza e il numero di nuovi chipset usciti sul mercato supera una certa soglia, il sistema operativo va aggiornato. Lasciare in mano agli OEM la gestione dei driver per i nuovi pc e agli utenti l'uso di Windows Update per scaricare decine di patch non è sicuramente il metodo migliore per garantire al consumatore un avvio tranquillo nel mondo Windows. Con l'abbandono della piattaforma 98, Microsoft ormai non deve fare altro che manutenzione su un unico kernel, sicuramente pachidermico, ma almeno stabile nell'uso e dal futuro certo. Il Service Pack 1 non modifica l'interfaccia innovativa di Windows XP, quindi tutte le schermate catturate nell'articolo che utilizzano il menu Start stile Windows 98 sono una semplice scelta della redazione. La Start page di Windows XP è probabilmente la funzione più inutilizzabile mai inserita in una versione di Windows; fortunatamente si può disattivare in un attimo.

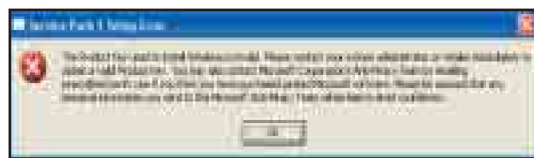
RIVISTO e corretto







Il Service Pack provvede a salvare la configurazione corrente, ma non gradisce le chiavi di abilitazione "non regolari"



UNA COLLEZIONE DI 242 PATCH

Windows XP non avrà quindi un successore quest'anno, ma solo un poderoso Service Pack da circa 140 MB, disponibile sul sito Microsoft, in agosto per la lingua inglese e sicuramente dopo un mese per quella italiana. Inutile chiedersi come un utente via modem possa sperare si scaricare l'oggetto, che sarà comunque disponibile come al solito anche su CD-ROM al costo delle spese di spedizione. Il punto focale su cui si è concentrata Microsoft per questo Service Pack è l'inclusione di tutte le patch elencate nel database presente sul sito, che alla fine di luglio erano ben 242. Il comando da usare per chiedere l'elenco alla knowledge Microsoft è un poco lunghetto:

http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=http%3a%2f%2fsupport.microsoft.com%2fsupport%2fservicepacks%2fwindows%2fxp%2fpresp1_hotfixes.asp

Windows Update alla fine di luglio elencava ben 14 aggiornamenti "importanti" e 17 aggiornamenti "normali per un totale di 27 MB su un pc senza periferiche particolari.

Oltre alla nutrita serie di patch per la sicurezza, rilasciate a raffica da Microsoft negli ultimi mesi, per Internet Explorer e Media Player, il SP1 contiene i driver aggiornati per le ultime serie di chipset Intel, VIA e SIS usciti sul mercato dopo il rilascio di XP lo scorso anno. Il problema del supporto USB 2.0 è particolarmente delicato perché gli utenti non possono essere abbandonati a una ricerca manuale dei driver, come succede ora sulle motherboard basate su chipset Intel 845 con ICH4. I manuali delle schede rimandano al sito Microsoft dove non esistono driver USB 2 che dovrebbero essere scaricati in automatico.

Operazione che fallisce perché sul sito, Microsoft dimentica di informare gli utenti che l'unico chip USB 2 supportato da Windows Update è il NEC. Nel marasma delle patch messe assieme dai vari costruttori alla fine succedono le cose più strane, quella più frequente è il blocco delle periferiche USB 1.1, situazione poco allegra quando il pc è dotato di mouse USB.

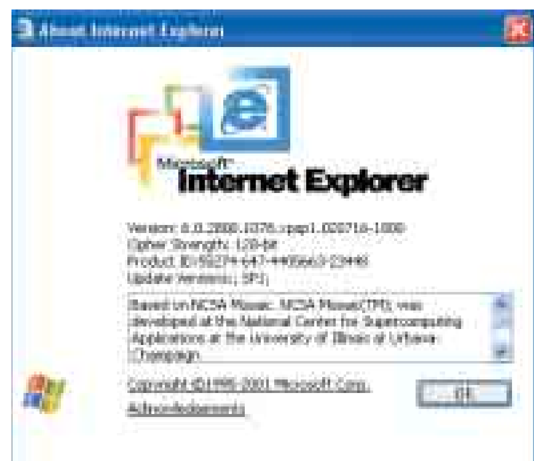
ACCESSORI TRADIZIONALI

Poche novità nei programmi addizionali di Windows XP, Media Player e DirectX restano alle versioni precedenti nonostante le due versioni 9 siano in beta test. La necessità di fare uscire il Service Pack in tempo per gli OEM e la stagione natalizia ha probabilmente costretto Microsoft a rinunciare ad attendere l'uscita dei due programmi. Le novità tecnologiche dei nuovi Media Player e di DirectX 9 richiedono infatti una fase di beta test più approfondita. Internet Explorer 6 è invece ormai una parte integrante del sistema operativo e il suo beta test segue quello dei Service Pack, quindi, chi aggiornerà Windows XP con SP1 si ritroverà anche Internet Explorer 6 in versione SP1.

Windows XP SP1 sarà in grado di aggiornare tutte le versioni di XP Home e Professional, ma attenzione ai numeri di serie. Microsoft ha naturalmente inserito nel programma i codici "universali" diffusi in Internet per le versioni corporate senza necessità di attivazione e il risultato dell'operazione potrebbe essere il messaggio visualizzato a fianco (a sinistra).

IL MENU "ANTITRUST"

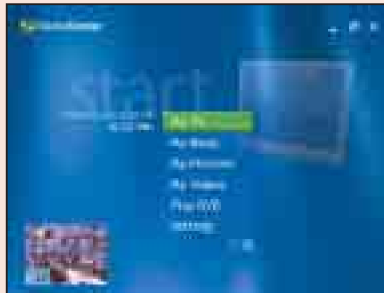
La mancanza di novità comunque tipica dei Service Pack, che secondo le più recenti filosofie Microsoft devono correggere errori e non aggiungere programmi, trasforma quella piccola icona nel menu Start

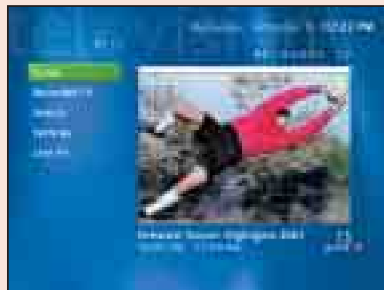


Nessun aggiornamento per Media Player e Messenger mentre Internet Explorer è in versione Service Pack 1

Windows XP Media Center Edition

Annunciato al Consumer Electronics Show (CES), Windows XP Media Center Edition è semplicemente XP Professional dotato di una nuova interfaccia studiata per utilizzare un pc collegato a un televisore tramite un particolare telecomando. Il pc dovrà avere spiccate doti multimediali, con in aggiunta un ricevitore TV e la capacità di registrare il segnale televisivo da qualunque provenienza. Il montaggio di immagini, foto e altro contenuto multimediale viene fatto in XP Media Center come sempre, quindi niente tastiere ridotte senza fili, il pc resta usabile come qualunque sistema dotato di Windows XP, con un doppio monitor perché la risoluzione di un televisore è inadatta per un computer. La vera novità è il telecomando multiuso che permette di controllare solamente la riproduzione di filmati, immagini e canzoni da un comodo divano. Le due funzioni più enfatizzate sono la capacità di gestire qualunque tipo di segnale TV, via cavo o da satellite, con tanto di integrazione della Electronic Program Guide (EPG) necessaria per controllare il videoregistratore digitale per parole chiave e non solo orari e canali. Media Center è quindi l'evoluzione della Start page di XP, dove il menu a sinistra è sempre seguito da una finestra con il tipo di media selezionato. Per le necessità hardware particolari, Windows XP Media Center non sarà in vendita al pubblico ma solo preinstallato su pc "super" multimediali disponibili entro Natale da parecchi costruttori. Vedremo la reazione del pubblico di fronte ai primi veri pc destinati più al salotto che allo studio.





Windows XP Media Center punta alla possibilità di controllare lo schermo con un telecomando

denominata in inglese SET PROGRAM ACCESS AND DEFAULTS in un oggetto importante. La finestra di dialogo aggiunta a quella dell'installazione/cancellazione programmi è in realtà il risultato del compromesso raggiunto dagli avvocati di Microsoft con il Dipartimento della giustizia statunitense e nove degli Stati in causa. Presente anche in Windows 2000 Service Pack 3, la nuova funzionalità accoglie le richieste dell'antitrust americana inserendo cinque opzioni per modificare alcune applicazioni utilizzate in maniera predefinita da Windows XP attuale.

Gli utenti o gli OEM potranno rimuovere, personalizzare o sostituire Internet Explorer, Outlook Express, Windows Media Player, Windows Messenger e la Java Virtual Machine di Microsoft con programmi equivalenti. Per la JVM che attualmente non è presente in Windows XP, forzando gli utenti a un lungo download dal sito Microsoft oppure al caricamento della più nuova JVM Sun, Microsoft ha cambiato idea reinserendola. E chiudendo il sito web da cui veniva scaricata in automatico, cosa che potrebbe provocare problemi ai nuovi utenti nella fase di transizione. Anche l'insistente Messenger non viene più caricato automaticamente da XP SP1, anzi non è neppure più nella barra degli strumenti di Internet Explorer.

Come visibile dalle immagini di queste pagine ci sono tre possibilità: Microsoft, non Microsoft e custom, cioè personalizzato. Nel primo caso tutto resta come in Windows XP attuale, negli altri due casi è possibile assegnare individualmente le proprie applicazioni al posto di quelle Microsoft, decidendo se lasciare comunque l'accesso a quelle Microsoft. L'effetto visivo è dirompente, tutte le icone dei programmi Microsoft spariscono all'istante. Nessun programma viene modificato o rimosso, l'opzione elimina semplicemente le icone e il collegamento ai file predefiniti delle applicazioni eliminate. Non vediamo grandi vantaggi per gli utenti, mentre gli OEM sicuramente venderanno tutte le icone possibili a chiunque, costringendo l'utente a riconfigurare sistemi poco funzionali.



La nuova finestra di dialogo richiesta dall'Antitrust per disabilitare fino a cinque delle applicazioni di Microsoft

Professionista

Il mercato del lavoro è alla ricerca di competenze sempre più legate all'informatica e alle nuove tecnologie. Ecco quali sono le figure professionali più richieste, gli studi da frequentare e le risorse che possono dare una carta in più a chi è a caccia di impiego

di Franco Forte

Provate a fare un giro nei principali siti di recruiting on-line. Troverete centinaia di offerte di lavoro, quasi tutte con una prerogativa in comune: si tratterà soprattutto di annunci che richiedono professioni molto tecniche e specialistiche, legate alle ultime evoluzioni dell'informatica e dell'hi-tech. Programmatori, esperti di informatica, analisti di sistema, webdesigner, project manager e via dicendo. L'intera scena del mercato del lavoro è dominata dalle **nuove professioni**, e oltre agli annunci di recruiting sono numerose le iniziative universitarie, di formazione e di e-learning che si rivolgono all'ambito delle nuove tecnologie. In questa inchiesta PC WORLD ITALIA ha compiuto un'escursione tra le realtà più interessanti dedicate al mondo del lavoro hi-tech, sentendo i protagonisti e gli esperti di questa realtà in continua espansione. Il primo punto che è venuto alla luce è abbastanza strano. Nonostante l'evidente contrazione del mercato del lavoro che si sta vivendo a partire dal 2001, il vero problema con il mondo hi-tech riguarda gli stessi lavoratori, che non sono sufficienti a coprire le richieste dell'industria e della piccola e media impresa, soprattutto per **carenza di preparazione tecnica**.

UN GAP DA COLMARE

L'ultimo punto di riferimento per questi dati è la ricerca sull'ICT europeo realizzata nel 2001 da Eito (European Information Technology Observatory) in collaborazione con Smau, che ha evidenziato come già nel 2000 in Europa, a fronte di una domanda di circa 10,4 milioni di posti di lavoro, le figure professionali disponibili erano

solo 9,2 milioni, con un gap, quindi, di circa 1,2 milioni di lavoratori. Una cifra significativa, che nelle previsioni per il 2003 tende a crescere ulteriormente, fino a sfiorare gli 1,7 milioni di posti di lavoro in ambito hi-tech che non potranno essere coperti. Per quanto riguarda l'Italia, il rischio è di passare da un buco di 161 mila figure professionali mancanti a quasi 400 mila nel 2003.

Questa tendenza parrebbe in contrasto con i segnali che provengono dal mercato del lavoro, che ha segnato una **battuta di arresto** nell'ultimo anno e non lascia prevedere una ripresa in tempi rapidi. Eppure, i dati vengono confermati anche dal rapporto Assinform del novembre 2001: la crescita dell'occupazione hi-tech viaggia a velocità più sostenuta rispetto a qualsiasi altro settore. Nel 2000, infatti, il numero delle nuove figure è cresciuto del 3,7% in più rispetto al 1999.

EVOLUZIONE SENZA FRENI

Se questi dati dipingono un quadro di relativa buona salute, in realtà il riflusso si è esteso anche alle professioni hi-tech, arrivando ad acquietare anche il mercato della telefonia mobile, fino a ieri in continua espansione.

"La crisi nelle telecomunicazioni durerà ancora un anno" conferma Renato Casarotto, responsabile risorse umane di Wind e con un passato analogo in aziende come Infostrada e Olivetti, "perché si tratta di una **crisi finanziaria**, che inevitabilmente ha ripercussioni anche sul mondo del lavoro".

In realtà, Casarotto ha ben chiaro lo scenario all'interno del quale le aziende ICT si stanno muovendo.

"Quando ero in Olivetti l'approccio che avevamo con il mercato era profondamente diverso" afferma. "A quel tempo la tecnologia con cui competere sui mercati era creata all'interno. Ogni innovazione e soluzione tecnologica era inventata e prodotta **in proprio**, e la guerra si combatteva facendo affidamento sulle risorse interne. Per questo i cervelli tecnologici erano molto richiesti, seppure a un livello altissimo di preparazione e di creatività operativa. Per produrre un buon sistemista capace di lavorare in piena autonomia, per i primi cinque anni si cercava di capire quali fossero le capacità specifiche dei migliori elementi in azienda, e solo verso il settimo anno si era in grado di determinare quanti, effettivamente, potessero assumere incarichi di rilievo. I numeri erano abbastanza stretti: coloro che venivano scelti erano solo due o tre. Oggi tutto è cambiato. Non servono tecnici qualificati. Serve **personale di servizio**, capace di far funzionare tecnologie che vengono acquistate in blocco e su cui non si deve spendere un briciolo di creatività."



Telefonia e Internet sono i punti di forza di Wind, una tra le maggiori aziende italiane del settore ICT

GURU TECNOLOGICI

Quali sono, allora, le figure professionali che si affacciano sul travagliato mercato ICT degli anni 2000?

"La sindrome della cultura professionale legata alle nuove tecnologie scivola oggi sulle aziende di servizi" afferma Renato Casarotto. "Questo comporta un elevato numero di personale tecnico di medio livello capace di gestire i processi produttivi, in gran parte automatizzati o comunque standardizzati, e poche figure professionali che devono saper scegliere le tecnologie da acquistare. Questi guru tecnologici devono conoscere a fondo i mutamenti delle architetture principali alle basi dell'innovazione informatica, e devono saper valutare, in rapporto all'azienda per cui lavorano, quali possono essere acquistate per raggiungere gli obiettivi prefissati".

Ma chi sono questi misteriosi guru dell'informatica? "Si contano sulle dita di una mano" dice Renato ▶

hi-tech CERCASI

Casarotto. "Provengono tutti dal periodo d'oro dell'innovazione tecnologica in Italia, da quelle aziende come Olivetti che si confrontavano sul mercato portando avanti una propria filosofia di business e tecnologica".

L'informatica, quindi, è oggi pane per i denti di aziende di servizio che le sfruttano non per emergere rispetto ai mercati internazionali, ma per conquistare porzioni di business nei diversi campi dell'ICT nazionale. Ecco allora che diventano importanti le **nuove figure professionali**, legate sì alla tecnologia e alle sue implicazioni, ma anche alla comunicazione e al marketing.

"I nuovi profili più interessanti hanno una certa abilità di base in fatto di comunicazione" conferma il dottor Casarotto. "Sono persone che offrono alta interscambiabilità, potendo passare da occupazioni prettamente tecniche ad altre più vicine al marketing o alle relazioni umane. Un web designer, per esempio, deve avere una buona conoscenza dell'HTML, ma deve anche essere in grado di capire l'architettura comunicativa del sito su cui sta lavorando, che alla fine è quella che conta di più nei rapporti con il cliente".

Quale dev'essere, allora, la strada che un giovane può seguire per mettersi in luce all'interno di un'azienda?

"Per esempio i call center" risponde a sorpresa Casarotto. "Pochi lo sanno, ma l'attività in un call center può essere una cartina di tornasole per stabilire le capacità di un lavoratore. Oltre a una serie di competenze tecniche specifiche, infatti, come l'uso di un computer, l'operatore di call center, nel momento in cui entra in contatto con un cliente, diventa l'azienda stessa per cui lavora. Ed è qui che si può capire quanto vale e se ha i numeri per far progredire la sua carriera professionale".

Ma dibattersi nel mondo dell'ICT non è facile, neppure dall'interno. A meno di possedere qualche buona freccia per il proprio arco

"Una buona cultura di base, di stampo universitario, è essenziale" afferma Renato Casarotto. "Gli approfondimenti metodologici a cui costringono gli studi accademici servono a **emergere** rispetto agli altri, a dare consapevolezza delle proprie capacità e ambizioni, per puntare sempre più in alto. La professionalità, infatti, si acquisisce, quella comportamentale no".

Lavoratori di domani

Ecco l'elenco delle nuove professioni legate al mondo dell'informatica e dell'hi-tech fornito da Federcomin, la federazione di Confindustria che rappresenta le imprese attive nel settore tecnologia e telecomunicazioni. Per avere un'idea completa dei singoli profili, basta recarsi all'indirizzo http://www.ict-job.it.

TECNICO DI RETI LOCALI
Si tratta del responsabile della gestione operativa dei sistemi server e client installati nella sua area, specializzato nell'identificare, analizzare e risolvere i problemi.

SPECIALISTA DI SISTEMA IN AMBIENTE DI RETE LOCALE
Pianifica i sistemi server e client e coordina l'attività di gestione dei tecnici di reti locali. Collabora con la direzione nella definizione delle risorse di rete necessarie all'azienda.

GESTORE DI RETI
Figura preposta alle attività di amministrazione, implementazione e manutenzione del parco macchine (apparati di rete) e delle linee di trasmissione a esse collegate.

SPECIALISTA DI SISTEMA IN AMBIENTE WEB
Si occupa della sicurezza degli accessi interni ed esterni alle risorse informatiche dell'azienda definendo le procedure che ne disciplinano l'accesso.

WEBMASTER
È il responsabile dei sistemi che sovrintendono la struttura generale di un sito. In realtà le sue competenze variano a seconda delle dimensioni e della complessità del progetto che gestisce.

PROGETTISTA DI SOFTWARE APPLICATIVO
Lavora all'interno di un team sulla creazione, il testing, l'installazione e la manutenzione di software.

PROGETTISTA DI ARCHITETTURE SOFTWARE
Realizza le componenti software per il funzionamento dei computer, delle applicazioni per pc e delle reti di telecomunicazioni (sistemi operativi, linguaggi di programmazione, software per il controllo di dispositivi industriali e di comunicazione).

SPECIALISTA DI SISTEMI DI TELECOMUNICAZIONE
È responsabile del disegno, della gestione, della manutenzione e del supporto della rete aziendale. Conosce i protocolli, i dispositivi di comunicazione e le tecnologie emergenti.

CONSULENTE COMMERCIALE
Ha esperienza commerciale e supporta i clienti nella scelta di soluzioni IT che soddisfino i loro requisiti.

ANALISTA PROGRAMMATORE OBJECT ORIENTED
Esperto dei linguaggi HTMl e XML per la realizzazione di pagine web e siti di e-commerce.

RESPONSABILE DI MARKETING E VENDITE IN AREA E-BUSINESS
È responsabile di una corretta impostazione del marketing, fondamentale per essere competitivi e sfruttare le opportunità di mercato prima e meglio dei concorrenti.

ESPERTO ERP (ENTERPRISE RESOURCE PLANNING)
Figura in grado di gestire i sistemi software ERP per il controllo dei processi chiave delle imprese quali la contabilità, le vendite, la logistica, la produzione.

ESPERTO IN LINGUAGGI E TECNOLOGIE MULTIMEDIALI
Deve essere in grado di scegliere le modalità e gli strumenti di comunicazione più idonei per la realizzazione di un prodotto o di un servizio, sapendo coordinare in modo ottimale i diversi media.



Il sito web LA CITTÀ DELLE OPPORTUNITÀ dedica spazio alle nuove professioni emergenti

TENERE IL PASSO

Una conferma a quanto afferma Renato Casarotto arriva anche dalla professoressa Elisa Bertino, direttore del Dipartimento di Scienze dell'Informazione presso l'Università degli studi di Milano. "Il problema più grosso" confessa, "riguarda soprattutto **l'aggiornamento del personale docente**, che fatica a restare al passo con l'evoluzione frenetica dell'informatica e delle nuove tecnologie".

Per rimediare a questo che il Dipartimento sta lavorando su alcuni interessanti progetti capaci di offrire un'ampia integrazione tra università e mondo del lavoro.

"I corsi universitari rivestono un ruolo essenziale nella formazione di un giovane" afferma la professoressa Bertino. "Nei nostri programmi d'insegnamento cerchiamo di infondere una vasta preparazione di base sulle tecnologie e sui sistemi applicati alle diverse branche dell'informatica, ma appena possibile integriamo la parte teorica con l'applicazione in laboratorio, su macchine che vengono costantemente aggiornate".

Molto interessante l'opportunità di frequentare stage che il Dipartimento assicura agli studenti.

"A questo scopo abbiamo approntato un ufficio dedicato agli stage" conferma la professoressa Bertino, "che opera da due anni e non si limita a raccogliere le offerte delle aziende ma **segue** gli studenti nel loro percorso all'interno del mondo del lavoro. Sono le aziende stesse, del resto, che spingono per poter avere i nostri studenti".

Ma resta il problema della lunghezza di un comune percorso universitario, che dilatato su cinque o sei anni difficilmente può garantire freschezza di aggiornamento.

BREVI MA BUONE

"Per cercare di trovare un compromesso con questo effettivo problema" annuisce la professoressa Bertino, "il mondo universitario sta convergendo verso la cosiddetta **laurea breve** di tre anni. È difficile conciliare una formazione di base completa con tutti gli strumenti pratici di confronto con il mondo del lavoro, ma noi ci stiamo provando. Abbiamo dato vita a due corsi di laurea triennali dedicati rispettivamente all'informatica classica e alla comunicazione digitale, quest'ultima molto interessante per chi intende trovare uno sbocco professionale nel campo dell'editoria multimediale. A ottobre 2002, poi, saranno varati altri due corsi di laurea breve con indirizzi specifici, pensati proprio per dare una risposta specialistica al mondo del lavoro. Si tratta del corso di laurea in informatica per le telecomunicazioni, con numero chiuso di 250 studenti, e il nuovo, e per certi versi rivoluzionario, corso di laurea in Scienze e tecnologie della comunicazione musicale (si veda il riquadro di pagina 30)".

L'università, insomma, sta cominciando a cambiare e ad adattarsi alle esigenze frenetiche degli anni 2000. L'obiettivo è quello di cercare di formare sempre di più figure professionali specifiche ma con un background informatico abbastanza vasto e completo, oltre a precise capacità organizzative e di comunicazione.

"Oggi l'università è molto più **flessibile**" conclude la professoressa Bertino. "Ha più autonomia, rispetto al passato, nella scelta dei corsi che si possono varare. Il problema è capire quali sono le figure professionali richieste dalle aziende, per preparare i giovani in modo specifico. In definitiva, ci vorrebbero più contatti con le aziende, in un interscambio che porterebbe beneficio sia al mondo accademico che a quello lavorativo".

L'università cerca di stare al passo con l'evolversi delle tecnologie introducendo le lauree brevi

COGLIERE LE OPPORTUNITÀ

Internet offre una disceta collezione di siti dedicati all'approfondimento delle tematiche relative al lavoro e a quello che, con termine alla moda, viene indicato come recruitment on-line. Per quanto riguarda il primo punto, all'indirizzo http://www.opportunitalia.it/speciali/4nuoveprofessioni/nuovefigure.asp, il sito **La città delle opportunità** ha messo in linea uno speciale dedicato alle nuove professioni, stabilendo i settori di lavoro dell'hi-tech e recuperando classifiche e descrizioni dei principali profili professionali. All'indirizzo http://www.internos.info/, invece, la rivista **Internos** dedica uno speciale a FORMAZIONE E LAVORO NELL'AREA DI INTERNET, in cui sono raccolti e archiviati i pareri dei diretti interessati, ovvero di coloro che hanno fatto dell'hi-tech la loro professione: dal web designer al content manager, dall'assistenza tecnica al redattore web.

I siti di recruitment on-line sono invece un'affidabile e, soprattutto, aggiornatissima cartina di tornasole degli sbalzi d'umore del mondo del lavoro.



Per chi suona il computer

Il corso di laurea in Scienze e tecnologie della comunicazione musicale dell'Università degli studi di Milano è il primo esempio al mondo di corso di laurea triennale nato dall'esigenza di fornire un'offerta formativa nell'area musicale orientata al mondo del lavoro. Chi ha interesse in campo musicale trova in questo percorso didattico la possibilità di qualificarsi e inserirsi negli enti e nelle aziende che operano nell'area musicale, per svolgere attività non coperte dalla tradizionale offerta formativa tipica musicale, generalmente orientata all'abilità musicale e alla composizione.
"L'obiettivo specifico del corso" racconta il professor Goffredo Haus, ideatore e organizzatore di questo innovativo percorso didattico, "è formare nuove figure professionali da inserire nell'area della comunicazione musicale per l'editoria, i nuovi media, la produzione musicale, il commercio elettronicoi e gli ambiti pedagogici e formativi. Il target che ci siamo prefissati è ambizioso ma realistico: contiamo di piazzare nel mondo del lavoro l'80% degli studenti che conseguiranno il diploma di laurea". Per fare questo, è necessaria una continua verifica delle esigenze del mercato. "È per questo" continua il professor Haus, "che abbiamo creato un comitato degli utenti coinvolgendo direttamente le aziende che operano nei settori interessati dal corso di laurea, in modo da ricevere indicazioni aggiornate derivanti dall'andamento del mercato del lavoro".



L'accesso al corso è limitato (per quest'anno i posti sono solo 100) ed è determinato da un test d'ingresso che mira a valutare la formazione di base in ambito musicale dei candidati. Non è necessaria una preparazione matematica superiore a quella acquisita con la maturità, però bisogna senz'altro possedere una base musicale dignitosa.Tutte le informazioni sul corso si possono reperire presso la segreteria didattica, al numero di telefono 02/50316250/252 o all'URL http://www.lim.dsi.unimi.it.

Jobpilot, all'indirizzo http://www.jobpilot.it, è il sito italiano di job recruitment leader del settore, quello che offre il maggior numero di offerte di lavoro provenienti dalle aziende del nostro paese, ed è in grado di fotografare in maniera nitida e aggiornata il mercato hi-tech.

"Volendo considerare tutte le offerte di lavoro suddivise in canali che raccogliamo nel nostro portale" afferma Cipriano Moneta, 38 anni, amministratore delegato e fondatore di Jobpilot Italia, "direi che i dati parlano chiaro. Le offerte di lavoro ICT provenienti dalle aziende rappresentano all'incirca il 25-28% di tutto il flusso di annunci del nostro sito. Una percentuale decisamente importante, che contribuisce a mantenere a ottimi livelli il settore del job recruitment, nonostante il mercato del lavoro stia subendo un periodo di flessione".

I dati che si possono desumere dall'esperienza giornaliera di un sito come Jobpilot sono estremamente chiari. Crollato il business del web, le società utilizzano adesso la Rete come spazio di servizio, investendo molto meno denaro in risorse (tecniche e umane), in specialisti e in contenuti, che ormai provengono quasi esclusivamente dall'interno stesso delle aziende.

ALTO PROFILO CERCASI

"Tutto questo ha portato a un radicale cambiamento nel tipo di richiesta di personale proveniente dalle aziende" continua Cipriano Moneta. "Si cercano sempre di più figure ad alto profilo, esperte sì di tecnologia, ma non in forma specialistica, e soprattutto con forti competenze economico-finanziarie. Persone in grado di gestire e organizzare gruppi di lavoro, formati da tecnici che provengono sempre di più dall'interno stesso delle aziende. In pratica, le competenze manageriali, oggi, si comprano, mentre quelle tecniche si formano all'interno".

Il calo della richiesta di figure professionali nell'ambito specifico dell'ICT, dunque, appare più fisiologico, che legato all'andamento del mercato del lavoro. Andando verso competenze più qualificate, è normale che la domanda subisca una certa contrazione.

Ma osservando più nel dettaglio i numeri dichiarati da Jobpilot, si evidenzia che se nell'ultimo anno il peso complessivo sulle offerte di lavoro che circolano nel sito è stato il 25-28% del totale, qualche anno fa era il 33%. Un calo inferiore a quello subito dal mercato del lavoro nell'insieme, che su Jobpilot registra una flessione (almeno in termini di annunci di lavoro proposti) di quasi il 30 per cento: da quasi 5000 posizioni di lavoro al mese pubblicate da Jobpilot si è scesi nel 2002 a 1500. Ma quali sono le figure professionali più ambite dalle aziende che utilizzano Jobpilot come canale preferenziale per reclutare personale?

"Abbiamo provato a stilare una sorta di classifica" afferma Cipriano Moneta, "e ci siamo accorti che i più richiesti continuano a essere gli analisti di sistema e i programmatori software. Ma tra le figure emergenti, destinate probabilmente ad avere un forte incremento nei prossimi mesi, ci sono gli esperti di database, i trainer da inserire in azienda per sviluppare le risorse umane dall'interno e gli specialisti di sicurezza, i cosiddetti security manager".

Il software di C a pitan

Basta guardarsi in giro per accorgersene: di programmi "piratati", come ormai si è soliti definire il software proprietario duplicato, è pieno il mondo. In Italia, c'è una legge (la 171 bis) sul diritto d'autore, che minaccia pene dai sei mesi ai tre anni di detenzione e fino a 15 mila euro di multa per chi duplica software con il fine di "trarne profitto". Eppure, il fenomeno continua a crescere: per farsi un'idea della sua portata, si può cominciare a dare un'occhiata agli ultimi dati pubblicati da BSA (Business Software Alliance), l'associazione dei maggiori produttori di software, tra cui Microsoft, Adobe Systems, Autodesk, Mcafee e Symantec, uniti per contribuire alla tutela del diritto d'autore in ambito informatico. Secondo la settima edizione del Global Software Piracy Report, uno studio commissionato dall'associazione all'istituto di ricerche IPR (International Planning Research), più di un terzo del software circolante nell'Europa occidentale sarebbe "piratato": una crescita del tre per cento nel 2001 rispetto all'anno precedente, che ha portato il totale complessivo al 37 per cento. Sorprendentemente, l'Italia appare in lieve controtendenza, anche se sempre al di sopra della media: il tasso di pirateria è passato dal 46 per cento del 2000 al 45 per cento del 2001.

In compenso, il fenomeno ha avuto un pessimo andamento in Francia, dove il tasso di pirateria è passato dal 40% al 46% in un solo anno, peggiore "caduta" europea insieme a quella della Germania, dove



Secondo gli ultimi dati diffusi dai produttori di software, la lotta alla duplicazione illegale dei programmi proprietari sta dando i suoi frutti. Per capirne di più, ecco le cifre del fenomeno, un'analisi dei possibili rimedi e la descrizione delle attività di contrasto messe a punto dalle forze dell'ordine

Uncino

di Ilaria Roncaglia

la pirateria è passata dal 28 al 34 per cento. Si tratta di percentuali irrisorie, se paragonate alla presenza di software illegale nel sud-est asiatico: secondo la ricerca, in Vietnam il 94 per cento del software è piratato, e in Cina la percentuale è di poco più bassa: 92 per cento. Solo in Italia, sempre secondo BSA, alle mancate vendite di software in regola sono corrisposte perdite per 520 milioni di euro.

Ma se la contraffazione del software dilaga, e ci sono dati a confermarlo, di pari passo crescono anche i mezzi e le competenze impiegate dalle forze dell'ordine per contrastare qualsiasi attività nel campo della duplicazione illegale. Stando ai risultati delle operazioni condotte negli ultimi mesi, l'individuazione di chi commette illeciti utilizzando o producendo software non originale è sempre più frequente. Recenti indagini compiute in aziende del triveneto, dell'area intorno a Napoli e della zona di Savona hanno riscontrato come la diffusione di prodotti contraffatti vada anche oltre il limite fissato dalla ricerca di mercato dell'IPR, raggiungendo in qualche caso il 75 per cento del totale.

LO SVOLGIMENTO DELLE INDAGINI

"Le iniziative di base intraprese da BSA", spiega Claudia Pavoletti, responsabile dell'associazione per l'Italia, "comprendono anche corsi di formazione, realizzati insieme ad altri organismi impegnati nella tutela del copyright e con la collaborazione della missione diplomatica degli Stati uniti, e che vedono l'impegno trasversale di tutte le forze dell'ordine". Il programma antipirateria di BSA è nato quattro anni fa, con alla base l'idea di ricercare una collaborazione con magistratura, forze dell'ordine, e istituzioni a livello politico, per realizzare programmi che tengano conto del livello tecnologico avanzato raggiunto nel campo della duplicazione illecita.

Dall'uno o due incontri all'anno degli esordi, il programma di formazione coinvolge ora quindici città. Oltre agli interventi formativi, BSA fornisce anche il proprio supporto tecnico attraverso professionisti dell'informatica: "non tutte le entità preposte alle indagini, storicamente", prosegue Pavoletti, "avevano la dotazione informatica e le conoscenze per entrare in questo settore, ma la situazione sta molto cambiando, e sempre più spesso le forze dell'ordine dispongono di un bagaglio di conoscenze informatiche in grado di gestire il crimine informatico in genere".

Le indagini possono partire da elementi o sensazioni provenienti dalle stesse forze dell'ordine, ma anche sulla base di segnalazioni effettuate tramite il numero verde di BSA (800.241.751). Dopo avere superato alcune procedure di verifica, i casi denunciati possono passare al vaglio della magistratura.

BSA è l'associazione antipirateria che rappresenta i maggiori produttori di software al mondo

CASO PER CASO

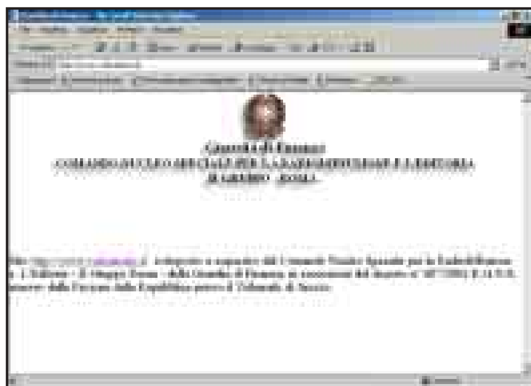
Ma esiste una differenza tra programmi destinati all'uso domestico e duplicati per uso personale, e gli abusi che riguardano i prodotti per uso professionale. BSA ne opera una distinzione anche sotto il profilo dell'identificazione dell'obiettivo: "il proble- ▶



La lista dei "cattivi"

Ecco quali sono, secondo BSA, i dieci Paesi del mondo a detenere il primato di pirateria

	2000	2001
Vietnam	97%	94%
Cina	94%	92%
Indonesia	89%	88%
Ucraina/Altri Paesi CIS	89%	87%
Russia	88%	87%
Pakistan	83%	83%
Libano	83%	79%
Qatar	81%	78%
Nicaragua	78%	78%
Bolivia	81%	77%



Nel caso in cui in un sito web siano riscontrate illegalità, la sua home page viene oscurata

ma della pirateria aziendale è diverso da quello dei mercati, della criminalità organizzata. Nel nostro caso, l'oggetto principale della tutela sono le aziende", spiega Pavoletti, "dove siamo tipicamente di fronte a un fenomeno di underlicensing, ossia di utilizzo delle licenze in misura minore rispetto a quanto previsto per essere in regola. Nel caso della pirateria sotto il profilo dell'illecita pubblicazione, siamo invece di fronte a casi che vedono veri e propri canali clandestini di masterizzazione. BSA si occupa di entrambi i fenomeni, ma su piani e con obiettivi diversi. L'attività primaria riguarda però l'**antipirateria** e la **tutela della proprietà intellettuale** sul software professionale".

Per le aziende, comunque, le pene da scontare non sono lievi. Oltre alle sanzioni penali e alla multa, altri tipi di sanzioni accessorie prevedono la pubblicazione del nome e la cessazione dell'esercizio commerciale se si tratta di un negozio, e sanzioni amministrative accessorie fino al doppio del valore commerciale del prodotto rinvenuto.

"Una nostra ricerca ha rilevato che a livello professionale il fenomeno è molto più frequente di quanto si creda, e il malcostume è diffuso in tutte le aziende, di piccole e grandi dimensioni. E anche se la persona che rischia è l'amministratore delegato, molti manager hanno dimostrato di non conoscere la normativa penale."

Insomma, il quadro che emerge è di una quasi totale uniformità nella "non scelta" di acquisto del **software proprietario**. Nonostante il grande lavoro da parte delle forze dell'ordine e l'informazione sui rischi, che dovrebbe fare da deterrente, il nostro paese risulta ai primi posti della classifica europea dei "cattivi", perdendo, secondo BSA, 450 milioni di euro l'anno in profitti, tasse e posti di lavoro mancati. Tanto da essere tenuti sott'occhio dagli americani: l'Italia figura nell'elenco speciale 301, la lista ufficiale del governo statunitense in cui vengono inseriti i Paesi che non proteggono adeguatamente la proprietà intellettuale. "In questo, siamo a livello di alcuni paesi extraeuropei, dove una normativa più lenta e diverse condizioni di sviluppo economico hanno favorito i **mercati della contraffazione**", commenta Pavoletti. "In Italia, i prodotti arrivavano dal sud-est asiatico e sono importati attraverso circuiti di criminalità organizzata. Si sfrutta la manodopera del terzo mondo per immettere prodotti nelle strade. Ancora una volta però, bisogna distinguere tra due diversi tipi di illecito: la fabbrica parallela della contraffazione e la pirateria al livello di possibile gestione. In alcuni casi, a seguito di segnalazioni la Guardia di finanza è poi passata a indagini sulla malavita organizzata, riscontrando vari tipi di reato, dall'uso trasversale delle opere dell'ingegno all'illecita duplicazione, fino alla masterizzazione e alla contraffazione vera e propria".

IL COVO È LA RETE

Ma il vero terreno su cui ultimamente guardie e ladri si affrontano senza esclusioni di colpi è Internet: qui si susseguono allarmi pirateria e operazioni anti- ▶

Italia tra i peggiori

La pirateria in Europa secondo lo studio condotto da IPR (International Planning Research) nel giugno 2002

	2000	2001
Austria	37%	33%
Belgio/Lussemburgo	33%	33%
Danimarca	26%	26%
Finlandia	29%	27%
Francia	40%	46%
Germania	28%	34%
Grecia	66%	64%
Irlanda	41%	42%
Italia	46%	45%
Paesi Bassi	40%	39%
Norvegia	35%	35%
Portogallo	42%	43%
Spagna	51%	49%
Svezia	35%	31%
Svizzera	34%	33%
Regno Unito	26%	25%
TOTALE	**34%**	**37%**

Sfidare i pirati con il PID

Tra le attività di Microsoft per contrastare la duplicazione abusiva del software, già dall'anno scorso esiste il PID service, un servizio gratuito per riconoscere i prodotti software contraffatti con tecnologie tanto sofisticate da ingannare anche l'occhio più smaliziato. Ora l'attività è stata estesa anche all'utente finale.
Il Product Identification Service si rivolge così a chiunque abbia dubbi sull'originalità dei pacchetti software acquistati. Chi sospetta di essere in possesso di un prodotto contraffatto, da oggi può inviare la copia in oggetto a Microsoft Italia per una perizia tecnica a cura degli esperti del Laboratorio Anticontraffazione Microsoft.
Le analisi sono effettuate con l'aiuto di luci ultraviolette e microscopi. Inoltre, gli esperti esaminano attentamente i minuscoli graffi o segni che caratterizzano come un'impronta digitale tutte le copie prodotte da un certo impianto, confrontando esemplari di provenienza sospetta con copie rinvenute in precedenti sequestri di materiale illegale. Se l'esame del materiale inviato confermerà la contraffazione del prodotto, Microsoft sostituirà gratuitamente il pacchetto contraffatto con una copia originale del medesimo prodotto; diversamente, restituirà il prodotto originale al mittente, che potrà così tranquillamente venderlo o utilizzarlo in piena legalità. In ogni caso, il mittente verrà contattato nel giro di pochi giorni e informato del responso degli esperti. Le spese di spedizione sono a carico di Microsoft.
Le condizioni richieste per usufruire del servizio sono che i prodotti:

- siano stati acquistati negli ultimi 6 mesi
- siano corredati di una fotocopia leggibile di regolare fattura/scontrino di acquisto
- siano accompagnati dal modulo PID Service compilato
- vengano inviati completi di ogni componente:
  - confezione
  - licenza (se presente in formato cartaceo)
  - CD-ROM
  - etichetta COA (se non ancora applicata al PC) per i sistemi operativi in versione OEM

Per ulteriori informazioni, www.microsoft.com/italy/pirateria, oppure numero verde 800 876 816.

cracking sempre più efficaci, eseguite anche con la collaborazione dei provider. Lo testimoniano alcune documentate operazioni di chiusura di **siti warez**, (in gergo, siti dove si trova materiale duplicato): rintracciare una persona che si trova dietro un sito non è più impossibile. In particolare, nel corso di un'operazione anticracking eseguita dalla Guardia di finanza di Roma, sono stati chiusi simultaneamente alcuni siti, e sono partiti procedimenti penali.

D'altro canto, Internet rappresenta uno stimolo continuo, una sfida tecnologica. Qui la responsabile di BSA si fa più severa: "una cosa è l'hacker, per cui esiste una deontologia, il concetto di sfida, un'altra è quel sottobosco di microcriminalità convertita alla tecnologia, per la quale Internet rappresenta un modo per lavorare nell'anonimato come si faceva nella strada. Non credo nel concetto di copia privata, domestica, perché fare della pirateria un specie di secondo stipendio è una grande tentazione. Ci vogliono mezzi diversi, e la legge dovrebbe dare maggiori strumenti alle forze dell'ordine. Sarebbe opportuno prevedere, per gli agenti impegnati nelle indagini, norme di copertura come quelle previste per le inchieste sui siti di pedofilia".

SIETE PENTITI?

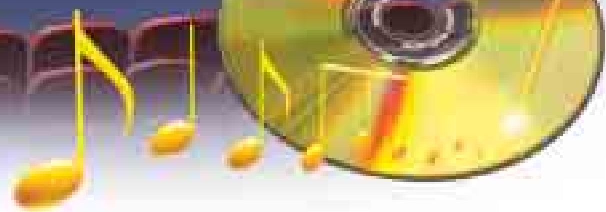
Cosa dovrebbe fare, dunque, un utente non in regola? Una volta presa coscienza del problema, può decidere di continuare a rischiare (un po' di più nel caso l'utente sia un'azienda), oppure può considerare di passare a programmi **open source**, liberamente duplicabili e quindi non soggetti a questo tipo di problemi. Nei confronti del software libero, la posizione ufficiale di BSA è abbastanza neutra: "non esiste una posizione univoca dell'associazione rispetto al software libero o open source, perché BSA rappresenta aziende che hanno opinioni molto diverse in merito alla questione. Legati all'acquisto di un software, ci sono servizi, assistenza tecnica, e conseguenze della scelta di un prodotto o di un altro. Il nostro problema è agevolare chi vuole fare la scelta di un software proprietario. Indubbiamente, l'agevolazione fiscale è uno dei mezzi per aiutare i produttori; per questo c'è una proposta in atto per rendere sempre di più il software deducibile fiscalmente. Nel frattempo, bisogna lavorare anche sulle leggi, per renderle efficaci, e un domani, forse, con le agevolazioni fiscali, le pene si inaspriranno. In generale, stiamo cercando di dimostrare che la duplicazione illecita del software in ambito aziendale ha **profili fiscali consistenti**, che la determinazione del problema va a toccare la parte fiscale dello stato". Oltre che per la segnalazione di situazioni illecite, il numero verde di BSA fornisce informazioni sull'utilizzo legale del software.



Claudia Pavoletti è responsabile BSA per l'Italia

SUPER CD masterizzare senza errori





a cura di Maurizio Lazzaretti

Sicuri di volere comprare una costosa unità capace di raggiungere la soglia dei 40x? Tutta la verità sulle velocità di scrittura, con i trucchi per sfruttare al meglio il vostro hardware

Negli ultimi anni, il masterizzatore è diventato una delle periferiche preferite dagli utenti di computer. Da ancora di salvezza per risolvere problemi di spazio di dischi fissi ormai saturi e per backup di dati importanti da archiviare, questa unità si è trasformata nello strumento principe per la creazione di CD audio con compilation personalizzate di musica e raccolte di file MP3. Non a caso il masterizzatore è entrato a pieno titolo a far parte della dotazione standard dei nuovi pc e gli utenti si sono fatti sempre più esigenti in termini di velocità di masterizzazione.

Con queste premesse cedere alla tentazione di acquistare uno dei nuovi modelli da 40x è sicuramente forte. I produttori promettono prestazioni da record in grado di offuscare i vecchi modelli. Come non lasciarsi, allora, convincere a mandare in pensione il proprio fedele masterizzatore per passare a un modello "ultaveloce"? In realtà, non sempre conviene investire in un modello di ultima generazione. Dipende molto dal tipo di utilizzo che intendete farne, da quanto e cosa dovete copiare su CD e, non da ultimo, anche quanto intendete spendere. Sì, perché per la maggior parte delle attività un modello da 32x se la cava altrettanto bene di un'unità da 40x. Per masterizzare CD dati o audio, per esempio, ma anche in presenza di CD-RW. Eppure i dati comunicati dai produttori sono di tutt'altro tenore. Il motivo? Si tratta di valori massimi, di performance raggiunte in condizioni ottimali utilizzando supporti progettati per funzionare alla massima velocità.



Con le specifiche tecniche alla mano, il laboratorio di PC WORLD ha voluto vederci chiaro e ha messo alla prova masterizzatori da 40x con modelli più lenti e diversi tipi di supporto. Quello che è emerso non ha fatto altro che confermare che sulla questione della velocità ci sono molte leggende da sfatare. Non è, però, necessario essere dei professionisti per scoprire la reale velocità dei masterizzatori. Con qualche suggerimento e la "partecipazione" del vostro programma di masterizzazione, è davvero semplice. Infine, per creare CD senza errori, fate un salto di qualità e completate le funzioni del vostro programma di masterizzazione con le applicazioni che PC WORLD ha selezionato per voi.

Copie sempre più veloci

La bugia della velocità. Un masterizzatore da 40x costa circa 180 euro. Con i modelli da 24x e 32x si scende già a 75-100 euro. Vale allora la pena fare un confronto qualità/prezzo

Una vera e propria corsa contro il tempo. 20, 24, 32, 40: i produttori di masterizzatori fanno a gara per aumentare il numero di giri a ritmi sempre più serrati. Non bisogna però cedere alla tentazione di credere che un masterizzatore da 40x riesca a scrivere a doppia velocità rispetto a un modello da 20x. I dati tecnici che ci vengono propinati sono valori massimi, ma i masterizzatori non vanno sempre alla massima velocità. In ogni caso, già a partire dai modelli da 20x la velocità di masterizzazione viene indicata in questo modo.

Ma, allora, conviene davvero acquistare un masterizzatore da 40x? Il laboratorio di PC World ha voluto vederci chiaro e ha messo a confronto quattro modelli da 40x (Benq CRW 4012P, Lite-On LTR-40125S, Plextor Plexwriter 40/12/40A e Teac CD-W540E), gli unici disponibili al momento della prova, con modelli più lenti. Sul banco di prova 28 masterizzatori di diversa velocità (da 24x a 40x), che il laboratorio ha testato per misurarne l'effettiva velocità di lavoro. I risultati sono presentati nel dettaglio nel riquadro a pagina 42.

1 CD DATI: RISULTATI IDEALI CON UN MASTERIZZATORE 32X

Chi utilizza il masterizzatore quasi esclusivamente per masterizzare CD di dati non ha di certo bisogno di un modello da 40x. Un'unità da 32x offre la stessa velocità di masterizzazione e costa un terzo in meno.

In media i masterizzatori da 32x copiano CD di dati (630 MB) "on the fly" in 3,54 minuti e, rispetto ai modelli da 40x Benq CRW 4012P, Lite-On LTR-40125S e Plextor Plexwriter 40/12/40A, hanno evidenziato un ritardo di soli nove secondi. Solo il modello da 40x di Teac si è guadagno un vantaggio di ben 24 secondi rispetto alla media dei 32x, con 15 secondi di distacco sul modello più veloce della categoria da 24x, il Cyberdrive CW-058D. La differenza tra i modelli da 32x e il gruppo da 24x è, invece, di 26 secondi, con un tempo medio di masterizzazione di 4,20 minuti.

Nove secondi in meno vi sembrano più che decorosi? Questo vantaggio viene, infatti, conseguito solo se i CD vengono (quasi) completamente riempiti, perché i masterizzatori da 40x raggiungono la massima verso i bordi, ossia dopo circa 400-500 MB, come si può notare dai risultati mostrati nel riquadro pubblicato a pagina 42.



Difficile scegliere di fronte a tante alternative: modelli da 24x, 32x e 40x, con notevoli differenze di prezzo

2 CD AUDIO: MASTERIZZATORI DA 40X IN LEGGERO VANTAGGIO

In auto, sul posto di lavoro o a casa: c'è chi proprio non riesce a stare senza musica. Ma anche chi si trova spesso a masterizzare CD audio non deve necessariamente ricorrere a un modello da 40x. Il miglior rapporto qualità/prezzo è offerto dalle unità da 32x che, in media, copiano un CD musicale in 3,52 minuti, impiegando quindi 20 o 13 secondi in meno rispetto al Teac CD-W450E (3,32 minuti) e al Lite-On LTR-40125S (3,39 minuti), entrambi modelli da 40x.

È, invece, di 37 secondi il distacco che, per ogni CD musicale, fa segnare un masterizzatore da 32x rispetto a un modello da 24x (4,29 minuti). Un vantaggio che potrebbe farvi decidere di spendere 25 euro in più, soprattutto se masterizzate parecchio.

3 CD AUDIO: VELOCITÀ DIMEZZATA PER BENQ E PLEXTOR

Ecco il nostro consiglio per chi intende acquistare un modello da 40x per masterizzare CD audio alla massima velocità: attenzione! Non tutti i modelli da 40x scrivono a tutto gas. Nei nostri test i modelli Benq CRW 4012P e Plextor Plexwriter 40/12/40A hanno impiegato ben 4,03 minuti per copiare il CD musicale, quindi ▶

Masterizzatori CD: la velocità nel dettaglio

La velocità media dei masterizzatori da 40x è solo di poco superiore a quella dei modelli da 32x, ma in ogni categoria ci sono modelli più veloci e altri più lenti. Prima di decidere quale modello di masterizzatore acquistare, é consigliabile informarsi bene sulle prestazioni raggiunte nel trasferimento di dati e audio su supporti CD-R e CD-RW. La tabella contiene i tempi di scrittura su CD dati e audio dei 28 masterizzatori funzionanti a velocità comprese tra 24 e 40x testati. Se siete alla ricerca di un masterizzatore che non compare nell'elenco, a pagina 46 potete scoprire come misurare da soli la velocità dei masterizzatori.

Modelli	Velocità dichiarata (x-volte): scrittura/riscrittura/lettura	Durata scrittura (Minuti): CD-Audio (640 MB)	Durata scrittura (Minuti): CD-Dati (630 MB)	Durata scrittura (Minuti): CD-Dati (630 MB) su CD-RW	Cache
A-Open CRW2440	24/10/40	4:32	4:28	8:19	2 MB
A-Open CRW3248	32/12/48	3:56	4:04	7:02	8 MB
Asus CRW-2410S	24/10/40	4:50	4:40	8:20	2 MB
Asus CRW-3212A	32/12/40	3:50	3:55	7:12	2 MB
Benq CRW 4012P	40/12/48	4:03	3:45	6:54	8 MB
Cyberdrive CW058D	32/12/48	3:47	3:45	6:47	2 MB
Freecom CD-RW 24x10x40	24/10/40	4:33	4:25	8:17	2 MB
Freecom CD-RW 32x10x40	32/10/40	3:46	3:48	8:15	4 MB
LG Electronics GCE-8240B	24/10/40	4:30	4:28	8:15	8 MB
LG Electronics GCE-8320B	32/10/40	3:45	3:50	8:23	8 MB
Lite-On LTR-24102B	24/10/40	4:57	4:29	8:26	2 MB
Lite-On LTR-32123S	32/12/40	4:02	4:02	7:12	2 MB
Lite-On LTR-40125S	40/12/48	3:39	3:44	7:06	2 MB
Mitsumi CR 4809 TE	24/12/40	4:33	4:05	7:17	16 MB2)
Mitsumi CR 480ATE	32/12/40	3:50	3:48	6:54	16 MB2)
NEC NR-7900	24/10/40	4:38	4:37	8:16	2 MB
Philips PCRW3210	32/10/40	4:02	3:58	8:10	4 MB
Plextor Plexwriter 24/10/40A	24/10/40	4:11	4:02	8:04	2 MB
Plextor Plexwriter 40/12/40A	40/12/40	4:03	3:45	6:47	4 MB
Samsung SW-224	24/10/40	4:06	4:05	8:22	2 MB
Sony CRX175A-RP	24/10/40	4:24	4:15	8:19	2 MB
TDK Cyclone CD-RW 24/10/40	24/10/40	4:21	4:28	8:18	2 MB
TDK Cyclone CD-RW 32/10/40	32/10/40	3:46	3:47	8:11	4 MB
Teac CD-W524EK	24/10/40	4:43	4:30	8:19	2 MB
Teac CD-W540E	40/12/48	3:32	3:30	7:02	8 MB
Traxdata CDRW 241040 Plus	24/10/40	4:30	4:17	8:19	2 MB
Traxdata CDRW 321240 tx	32/12/40	4:00	4:05	7:15	2 MB
Yamaha CRW3200E	24/10/40	4:04	3:57	8:07	8 MB

1) La lista contiene solo masterizzatori in commercio con velocità a partire da 24x
2) I masterizzatori Mitsumi sono disponibili in due versioni, con 2 o 16 MB di cache

ben un secondo in più rispetto ai più tranquilli colleghi da 32x: Lite-On LTR-32123S e Philips PCRW3210. Plextor si giustifica sostenendo che la qualità dei CD audio può essere garantita solo a una velocità massima di 24x. Una lacuna non da poco perché chi acquista un modello di masterizzatore da 40x dovrebbe poter decidere a quale velocità masterizzare.
Inoltre, né sulla confezione del masterizzatore né nella descrizione del prodotto sul sito http://www.plextor.be si accenna al presunto freno forzato che entrerebbe in funzione per i CD audio. Secondo Benq, invece, lo scarso risultato è imputabile al non riuscito connubio tra masterizzatore e supporto mentre, in linea generale, il masterizzatore non viene affatto frenato.

4 MODALITÀ CD-RW: QUI SI ARRIVA AL MASSIMO A 12X

Chi utilizza il masterizzatore come un disco rigido e, quindi, lavora in modalità CD-RW, non ha nessun vantaggio a passare da 32x a 40x. In questa modalità anche i masterizzatori più veloci scendono a 12x, come fa la maggior parte dei modelli da 32x. L'unico vantaggio si ottiene rispetto agli ormai pochi masterizzatori da 32x che, in modalità CD-RW, scendono a 10x.

Per copiare un CD di dati (630 MB) "on the fly" in modalità CD-RW, i masterizzatori da 40x impiegano lo stesso tempo dei modelli da 32x, dal momento che tutti rallentano a 12x: il tempo impiegato varia da 6,57 a 7,04 minuti. Il distacco sale a oltre un minuto se, invece,



si utilizzano masterizzatori da 32x o 24x che, per la modalità CD-RW, prevedono una velocità di 10x: qui il tempo medio necessario è stato di 8,15 e 8,17 minuti.

Suggerimento. Nel test si è particolarmente distinto il masterizzatore da 24x CR 4809 TE di Mitsumi, l'unico della sua categoria a masterizzare in modalità CD-RW a 12x e a scrivere il CD di prova in 7,17 minuti.

5 LA MASSIMA VELOCITÀ NON VIENE MANTENUTA PER TUTTO IL DISCO

I nostri test hanno dimostrato che i masterizzatori da 40x, così come quelli da 32x e persino da 24x, sono più lenti di quanto indichino le specifiche tecniche che riportano sempre valori massimi come spiegato nel riquadro in fondo a questa pagina. Ma perché i produttori frenano i propri masterizzatori e non li scatenano alla massima velocità subito dal primo byte? Qui entra in gioco anche la meccanica dei masterizzatori. Per motivi fisici la testina di masterizzazione non può girare a una velocità di 24x, 32x o 40x nella parte interna del CD.

6 POCHISSIMI SUPPORTI TOLLERANO LA MASSIMA VELOCITÀ

A oggi sono pochi i supporti in grado di funzionare alla massima velocità. Maggiore è la velocità di scrittura, migliore deve essere la qualità del supporto. A una velocità di 16x il laser di scrittura può ancora compensare qualche piccola irregolarità presente sul CD o qualche foro non proprio ben allineato, ma quando si passa a 32x o 40x, queste imperfezioni fanno "ballare" il CD, tanto che il laser non riesce più a scrivere correttamente i dati. Secondo la maggior parte dei produttori la velocità inizia a creare problemi quando si sale oltre i 9.000 giri/minuto, che corrispondono ai 20x. I masterizzatori da 40x iniziano quindi a lavorare a 20x e aumentano di giri solo dopo aver verificato l'idoneità del supporto (scanalatura guida per il laser, strato di pigmento e riflettente).

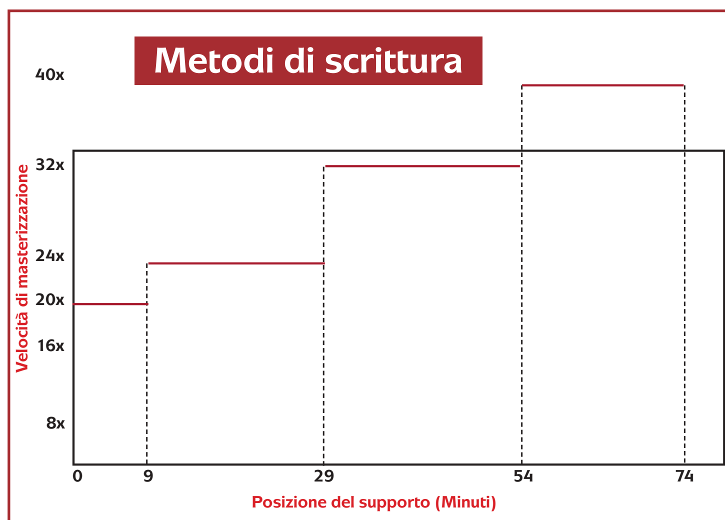
7 ANCHE LA PROTEZIONE VA A DISCAPITO DELLA VELOCITÀ

A cosa serve realizzare un CD in pochissimi minuti se poi non riuscite ad accedere ai dati masterizzati? Per questo motivo, prima della masterizzazione entrano in gioco vari meccanismi di controllo che nei modelli da 40x richiedono quasi lo stesso tempo di quelli più lenti da 32x. Una volta inserito il CD e avviata la scrittura, il masterizzatore verifica il tipo di supporto e a quale velocità è in grado di operare. Questi preliminari possono durare da qualche secondo a qualche minuto a seconda del supporto, ma non dipendono dal modello di masterizzatore utilizzato che confronta le informazioni Atip (Absolute Time in Pre-groove) presenti sul supporto con la banca dati nel firmware. Ecco il motivo dei frequenti upgrade dei firmware delle unità più veloci, aggiornati proprio per migliorare il riconoscimento dei nuovi supporti presenti sul mercato.
Una volta riconosciuto il disco, il masterizzatore adatta il laser di scrittura. Se, invece, il disco non è tra quelli dell'elenco, il masterizzatore deve scegliere i parametri di scrittura. Si tratta di un'operazione che può durare ▶

Metodi di scrittura: i masterizzatori si mettono in moto

La scrittura dei CD avviene dall'interno verso l'esterno con un movimento a spirale. Dal momento che, più ci si avvicina al bordo esterno del CD, più aumenta il raggio, verso la fine del CD transitano più dati per ogni spira eseguita. Se il masterizzatore mantiene costante la velocità di rotazione del CD (CAV, Constant Angular Velocity, velocità angolare costante), il laser trasferisce più dati nella stessa unità di tempo nelle zone esterne. Se, invece, si mantiene costante la velocità di trasferimento dati su tutto il CD (CLV, Constant Linear Velocity, velocità lineare costante), verso l'esterno del disco diventa necessario rallentare la velocità di rotazione del CD. Tutti i masterizzatori con una velocità massima superiore a 16x funzionano combinando entrambi questi sistemi, sfruttando il metodo Z-CLV o P-CAV, che hanno una caratteristica in comune: i masterizzatori raggiungono la massima velocità solo dopo un po' di tempo. Impossibile quantificare le prestazioni perché dipende dal produttore e, talvolta, persino dal modello.
Z-CLV (Zone-CLV): questo metodo viene adottato da quasi tutti i masterizzatori a partire da una velocità di 20x. Il masterizzatore ripartisce i CD in varie zone, ognuna delle quali viene scritta a una velocità costante. Il metodo viene spiegato sull'esempio del masterizzatore Plextor da 40x, il modello Plexwriter 40/12/40A, e di un CD da 74 minuti.
Il masterizzatore Plextor inizia alla posizione "0" con una velocità di 20x. Raggiunta la soglia dei nove minuti, ferma il processo di scrittura, attiva la protezione buffer underrun e controlla i dati scritti. Plextor chiama questo metodo Powerrec II. Se il masterizzatore riscontra la presenza di errori di scrittura, mantiene la stessa velocità. Gli errori saranno poi corretti dal sistema di correzione dell'unità di lettura. Se i dati vanno bene, il masterizzatore passa alla velocità di 24x e la mantiene fino ai 29 minuti, quindi passa a 32x fino ai 54 minuti e, solo dopo, quindi nell'ultimo terzo del CD, il masterizzatore da 40x raggiunge la massima velocità.
P-CAV (Partial-CAV): questo metodo viene utilizzato solo da Yamaha. I masterizzatori da 24x, per esempio il modello CRW3200, iniziano a scrivere a 8.000 giri/minuto che corrisponde a 18x. Iniziano mantenendo una velocità costante, quindi la aumentano progressivamente e, una volta raggiunto il limite massimo (24x), lo mantengono costante. A partire da questo punto rallentano costantemente la velocità di rotazione del CD, fino a raggiungere il bordo esterno.





La maggior parte dei masterizzatori, come il Plextor Plexwriter 40/12/40A, adotta il metodo Z-CLV che prevede una suddivisione del supporto in zone di velocità (vedere riquadro a pagina 43)

fino a un minuto. Segue, poi, un primo controllo del supporto con i dati, eseguito sempre a 16/20 giri al minuto, sia che si tratti di masterizzatori da 40x sia di modelli da 32x e 24x.

8 ORGANIZZAZIONE DATI: TUTTI I MASTERIZZATORI SI ASSOMIGLIANO

Neanche terminata l'analisi del supporto, ha ancora inizio la fase della masterizzazione vera e propria. Innanzitutto, il masterizzatore scrive il settore iniziale del CD, il cosiddetto lead-in che contiene l'indice del CD, chiamato TOC (Table of Contents). Infine, per chiudere il CD il masterizzatore scrive il lead-out. Per motivi di sicurezza queste due operazioni vengono sempre eseguite con tranquillità, indipendentemente dal masterizzatore. Solo dopo aver sbrigato tutte queste formalità amministrative, il masterizzatore è pronto per mettersi all'opera.

Formalità amministrative: prima di mettersi veramente all'opera, il masterizzatore controlla il CD e scrive l'indice. In questa fase, i modelli da 40x ci mettono tanto quanto i colleghi da 24x (punto 8)

9 LE TECNICHE DI BUFFER UNDERRUN STROZZANO LA VELOCITÀ

Burn-Proof, Exacline, Seamless Link, Smart Burn: la protezione hardware concepita per evitare le conseguenze negative di un buffer underrun può assumere diversi nomi. Con i masterizzatori da 40x i buffer underrun sono molto più frequenti dal momento che, per garantire un flusso continuo di dati, l'unità sorgente dovrebbe gestire una velocità minima di 80x, praticamente impossibile per qualsiasi unità CD-ROM.

I buffer underrun non solo comportano conseguenze negative per i dati, ma allungano anche i tempi: il masterizzatore si ferma, deve riempire la propria memoria e riposizionare il laser di scrittura. È, quindi, lecito chiedersi se non convenga scrivere più lentamente e subire meno buffer underrun.

Il laboratorio di PC World ha fatto una prova e copiato un CD musicale da 72 minuti "on the fly" utilizzando il masterizzatore Teac CD-W450E e un'unità CD-ROM da 40x. Il masterizzatore doveva sfruttare appieno la sua massima velocità a 40x con la tecnica burn-proof attiva. Il primo buffer underrun si è verificato già dopo 40 secondi, il secondo dopo 22 secondi e così via, tanto che il CD è stato pronto solo dopo 9,26 minuti. Convertendo i dati si arriva a ottenere una velocità di masterizzazione di 9x!

In un secondo tentativo abbiamo ridotto la velocità a 8x rinunciando al burn-proof. Dopo 9,52 minuti il CD era già bello e pronto; perfetta anche la qualità. A differenza dei 40x, il CD era stato scritto alla perfezione. Questo è un aspetto molto importante, da tenere in considerazione soprattutto se si creano CD destinati all'archiviazione. Con i CD nuovi, infatti, la correzione degli errori riesce a compensare eventuali punti difettosi ma, con il passare del tempo, si aggiungono altre imperfezioni, quali l'usura del materiale o la manipolazione impropria del CD che, una volta accumulate, rendono il supporto illeggibile. Se, quindi, si verificano parecchi buffer underrun (Nero Burning ROM mostra il buffer vuoto nella finestra di scrittura), alla successiva masterizzazione è bene ridurre la velocità.

10 UNA VELOCITÀ MEDIA PER UN TRASFERIMENTO SICURO

Ecco, dunque, riproporsi l'interrogativo iniziale: vale dunque la pena acquistare un masterizzatore da 40x? Per ora sembrerebbe di no, anche perché al momento sono pochi i supporti 40x in commercio. Dai nostri test di laboratorio è, infatti, emerso che, verso la fine della masterizzazione, i supporti masterizzati a 40x presentano il doppio o il triplo di errori rispetto alle unità da 16x.

Nei nostri test abbiamo frenato i masterizzatori ai valori massimi del supporto. È anche interessante notare che quando il masterizzatore passa alla velocità più alta, verso la fine del CD, gli errori si fanno più frequenti. A nostro avviso i migliori risultati si ottengono a una velocità di scrittura di 16x. Fortunata eccezione, a oggi, il modello 40x Lite-On LTR-40125S. A una velocità di 32x e con supporti 32x mantiene una buona qualità fino all'ultimo byte.



Produttori di supporti e masterizzatori devono ancora darsi da fare per trovare il giusto connubio tra masterizzatori e supporti. Solo allora converrà acquistare un masterizzatore da 40x. ▶



La vera velocità

Credete che il vostro masterizzatore scriva supporti CD-R a una velocità di 32x o 40x? Fidarsi è bene, controllare è meglio: scoprite la velocità effettiva del vostro masterizzatore con le misurazioni fai-da-te



Il cambiamento del numero di giri, e quindi di velocità, è percettibile nei masterizzatori da 24x, 32x o 40x, ma per sapere qual è la velocità di scrittura effettiva, è necessario misurarla

Da quando i masterizzatori hanno superato la soglia dei 16x, i dati che i produttori indicano in riferimento alla velocità vanno presi con le pinze. Si tratta, infatti, di valori massimi: un modello da 40x masterizza un CD-R a 16x per i primi 10 minuti di tempo di riproduzione per passare alla velocità massima solo negli ultimi 20 minuti (e forse neanche in tutti). I programmi di masterizzazione non forniscono dati utili sulla velocità: se si imposta 40x, il software visualizza 40x, ma questo dato ha davvero poco a che fare con la velocità effettiva.
Per scoprire a che velocità funziona il vostro masterizzatore, provate con i prossimi otto suggerimenti per misurazioni "fai da te".

1 UNA VARIANTE SEMPLICE: ECCO COME NERO SPENDE IL PROPRIO TEMPO

Nero Burning ROM (trial 30 giorni disponibile sul sito http://www.ahead.de e nel SERVICE DISC) è uno dei programmi di masterizzazione più diffusi e funziona come tutti gli altri: come velocità effettiva indica semplicemente quella impostata. Ma sa fare di più: basta, infatti, attivare una funzione nascosta nel registro di configurazione per convincere Nero a svelare la reale velocità del masterizzatore.

Se Nero è già in funzione, chiudetelo per evitare che sovrascriva la modifica apportata. Aprite, quindi, l'editor del registro di configurazione, cercate la chiave HKEY_CURRENT_USER\SOFTWARE\AHEAD\NERO - BURNING ROM\RECORDER\SHOWSINGLERECORDERSPEED e impostate il valore "1".

2 NERO CD SPEED 2000 SIMULA LA MASTERIZZAZIONE

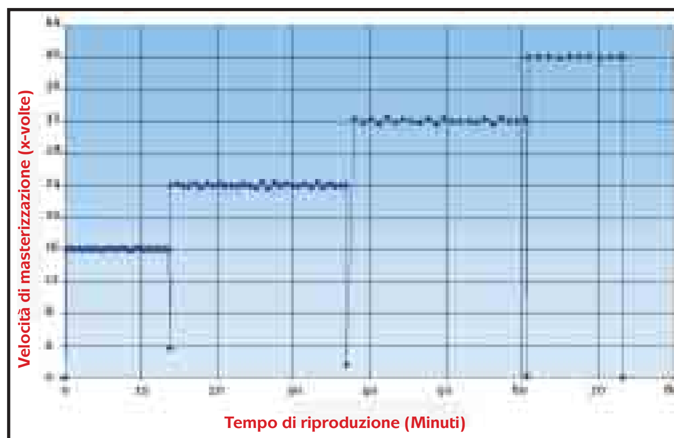
Nero CD Speed 2000 (nel SERVICE DISC e sul sito http//www.cdspeed2000.com) è un freeware ingegnoso in lingua inglese, particolarmente utile per testare masterizzatori e lettori. Mostra, sotto forma grafica, l'andamento della velocità di masterizzazione, ma solo simulando la scrittura di un CD di dati. Resta da verificare se poi, all'atto pratico, il masterizzatore si comporti realmente così e se i dati ottenuti siano effettivamente leggibili. Per provare, inserite un supporto, selezionate il masterizzatore e avviate il test selezionando RUN TEST/ TRANSFER RATE TEST.

3 ANCHE FEURIO MOSTRA LA VELOCITÀ DI MASTERIZZAZIONE

A partire dalla versione 1.64B, anche il programma Feurio (disponibile nella versione di prova 30 giorni sul sito http//www.feurio.com) indica la velocità di masterizzazione di CD audio, sia quella reale sia quella media. Per vedere la velocità reale, fate clic durante la masterizzazione su AVANZATE, nella finestra di avanzamento.

4 LE VARIAZIONI DI VELOCITÀ SONO VISIBILI ANCHE A OCCHIO NUDO

Nella maggior parte dei masterizzatori la velocità aumenta gradualmente e gli sbalzi di velocità non sono solo udibili ma un occhio esperto è anche in grado di riconoscerli sul lato dei dati di molti supporti.
Per individuarli bisogna inclinare il disco in modo che riceva la luce incidente. La visibilità di queste zone dipende in gran parte dal supporto. Le differenze ottiche corrispondono alle diverse strategie di scrittura adottate dal masterizzatore al variare della velocità. Se tutti i pit e i land fossero perfetti, le zone sarebbero indistinguibili. Chi intravede simili zone sul proprio CD e sa grossomodo quando il masterizzatore cambia velocità, può risalire alla velocità con cui è stata masterizzata ogni zona. Il masterizzatore 40x di Benq, per esempio, inizia a funzionare a una velocità di 16x, per poi passare, se possibile, a 24x e 32x fino a giungere i 40x.



Risultato nella media: qui è visibile l'andamento della velocità del masterizzatore da 40x CRW 4012P di Benq, con un supporto da 32x e una velocità impostata di 40x (punto 5)

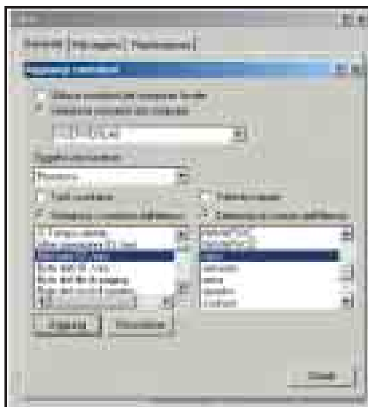


5 MISURAZIONE DELLA VELOCITÀ CON GLI STRUMENTI DI WINDOWS

Gli utenti più smaliziati e i professionisti riescono a individuare la velocità di masterizzazione grazie a una particolare funzionalità avanzata di gestione del sistema nel Microsoft Management Console (MMC) di Windows XP in grado di scrivere i dati in un file di testo che, in questo esempio, viene elaborato in Excel.
Dal PANNELLO DI CONTROLLO di Windows XP, portatevi in STRUMENTI DI AMMINISTRAZIONE, quindi in GESTIONE COMPUTER. Dal riquadro di sinistra, selezionate la voce AVVISI E REGISTRI DI PRESTAZIONI e successivamente REGISTRI CONTATORI. Per creare un nuovo registro fate clic con il pulsante destro del mouse nel riquadro di destra e selezionate NUOVE IMPOSTAZIONI REGISTRO. Dopo aver digitato il nome, comparirà la finestra con le proprietà del nuovo registro.

Avviate il programma di masterizzazione (in questo esempio abbiamo utilizzato Nero ma il procedimento è valido anche con altri programmi di masterizzazione). Per attivare l'indicatore desiderato, dalla scheda GENERALE portatevi in AGGIUNGI CONTATORI e selezionate l'elemento PROCESSO dal menu OGGETTO PRESTAZIONE. Come "Istanza" selezionate NERO mentre come "Indicatore prestazioni" impostate ALTRI BYTE I/O". Fate quindi clic sul pulsante AGGIUNGI seguito da CHIUDI e inserite l'intervallo di misurazione. Nel nostro caso andavano bene due secondi. Nella scheda FILE REGISTRO selezionate come tipo file di registro il formato FILE DI TESTO (DELIMITATO DA TABULAZIONE).

Se nella scheda del registro appena creato lasciate le impostazioni predefinite, la registrazione inizierà non appena chiuderete la finestra con un clic sul pulsante OK. In alternativa, se desiderate che la registrazione inizi in un secondo momento, selezionate MANUALE dalla scheda PIANIFICAZIONE. In questo caso, per avviarla è sufficiente un clic con il pulsante destro del mouse sul nome del registro e sul pulsante AVVIA. Avviate la registrazione qualche secondo dopo la procedura di masterizzazione vera e propria, ma solo dopo aver inserito il supporto, e fermatela al termine della masterizzazione. Nel nostro test è stato necessario riavviare il computer.



Windows 2000/XP: i registri con gli indicatori di prestazioni mostrano come si svolgono le operazioni (punto 5)

Inesauribile miniera di dati per gli interessati: nel file Nero History. LOG Nero memorizza tutte le azioni, insieme alla modalità di masterizzazione e alle dimensioni dei settori (punto 6)

6 ATTENZIONE ALLA MISURAZIONE GL

Per misurare la velocità, non copiate il CD dall'unità CD-ROM perché in questo caso si copierebbero anche gli accessi in lettura. È, invece, necessario masterizzare il file IMAGE presente sul disco rigido. In Nero Burning Rom procedete come per la creazione di un CD normale solo che, dal menu MASTERIZZATORE scegliete la voce SELEZIONA MASTERIZZATORE, e selezionate IMAGE RECORDER. Per meglio valutare i dati, è importante conoscere la dimensione dei blocchi o dei settori gestiti dal masterizzatore e dal software. In Nero, questi dati sono memorizzati nel file NEROHISTORY.LOG (nella cartella di installazione di Nero) che può essere aperto con un editor di testo. Il file contiene le informazioni relative all'ultimo CD masterizzato. Cercate la riga DAO INFOS: che sarà seguita dai dati sulle singole tracce: TRM_DATA_MODE1.2048... indica un CD di dati Mode 1 con 2.048 byte al settore, TRM_AUDIO_NOPRE. 2.352... identifica un CD audio con 2.352 byte per settore mentre TRM_ULTRARAW96. 2448... significa che la masterizzazione è stata eseguita in modalità Raw con 2.448 byte per settore.

Importazione in Excel. Per importare questi dati in Excel in modo da poterli utilizzare, è necessario sostituire tutti i punti presenti nel registro degli indicatori di prestazione con delle virgole. L'operazione può essere eseguita automaticamente con l'editor di testo di XP. Salvate, poi, il file con l'estensione TXT, dal momento che Excel non importa correttamente i file CSV. Quando il file TXT viene aperto in Excel, compare il procedimento di importazione guidata. Iniziate a importare dalla riga 2 e, come simbolo separatore, inserite il tabulatore o la virgola (in base all'opzione effettuata nelle proprietà del registro). Poiché la prima colonna con i dati sui tempi non serve, selezionate l'opzione NON IMPORTARE COLONNA.

7 INTEGRAZIONE DEI DATI IN EXCEL

A questo punto otterrete una tabella con una colonna dove ogni elemento corrisponde a un intervallo (nel nostro esempio due secondi) e indica quanti byte al secondo sono stati trasferiti al masterizzatore in questo intervallo di tempo. Le prime celle con valori piuttosto bassi sono ▶

CD audio: in questo caso sono stati trasferiti al masterizzatore 783.045.463 byte (punto 7)



seguite da alcune celle con vari zeri, che corrispondono alla pausa inserita prima di iniziare la masterizzazione. Le celle gli zeri possono essere tranquillamente eliminate aumentando leggermente la precisione della misurazione. Fate lo stesso al termine della colonna.

Calcolo della quantità totale di dati. Per illustrare l'andamento della velocità in funzione del tempo di riproduzione, si parte dalla velocità di trasferimento media e si definisce dapprima la quantità di dati trasmessa. Se, per esempio, le velocità di trasferimento medie sono indicate nella colonna A, inserire "0" nella cella B1 e "=A2*2+B1" nella cella B2, "=A3*2+B2" nella cella B3 e così via. Il fattore 2 corrisponde all'intervallo di misurazione di due secondi. Con un CD da 74 minuti completamente scritto, il valore della colonna B dovrebbe essere compreso all'incirca tra 680 e 850 milioni di byte, a seconda della modalità di masterizzazione.

8 CALCOLO DEL TEMPO DI RIPRODUZIONE REALE

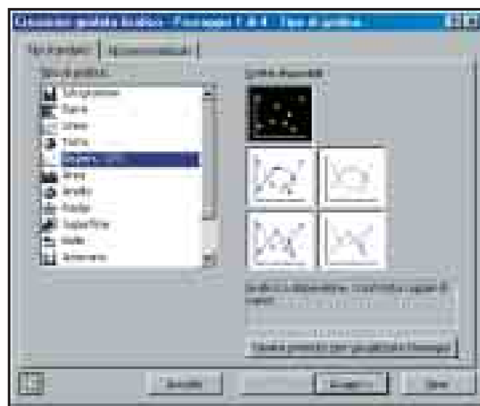
Il tempo di riproduzione è uguale al numero di byte trasferiti diviso il numero di byte per ogni minuto di riproduzione. Questo dato viene calcolato prendendo la grandezza dei settori o la quantità totale di dati in byte e dividendola per il tempo di riproduzione totale in minuti, solitamente indicato dai programmi di masterizzazione. In Nero, per esempio, compare nella finestra di dialogo di avanzamento della riproduzione.

Esempio. Nero indica che il CD ha una durata di riproduzione di 73,56 minuti. L'ultima cella della colonna B mostra 681.199.111 byte. In questo caso Nero invia al masterizzatore circa 681.199.111 / 73,93 = 9.214.109 byte in ogni minuto di riproduzione. Conoscendo la grandezza dei settori, moltiplicatela per il numero di settori al minuto, che sono 4.500.

Esempio. Con un CD di dati Mode 1 da 2.048 byte al settore il valore da calcolare sarà 2.048 x 4.500 = 9.216.000 (che corrisponde alla stima sopra indicata, con uno scostamento dello 0,2 per mille). Per calcolare il tempo di riproduzione effettivo inserite, per esempio, "=B2/9216000"nella cella C2, "=B3/9216000" nella cella C3 e così via. L'ultimo valore della colonna C dovrebbe essere uguale al tempo di riproduzione totale.

Calcolo della velocità di scrittura. Per indicare la velocità di trasferimento dati al secondo seguendo la modalità solita, è necessario dividere la velocità per il numero di byte al secondo in base alla modalità di masterizzazione adottata, che è esattamente il valore utilizzato nella colonna C diviso 60.

Rappresentazione grafica. Per ottenere la rappresentazione grafica dell'andamento della velocità per tutto il tempo di riproduzione del CD, selezionate la colonna con il tempo di riproduzione effettivo e quella con la velocità di scrittura, create quindi un diagramma a dispersione.



Solo un paio di clic per scegliere il tipo di diagramma DISPERS. (XY), dispersione con coordinate unite da linee (punto 8)

Il giusto "stimolo" ai CD

Volete cogliere il massimo dal vostro veloce masterizzatore, ma i supporti sono lenti. Basta masterizzare a tutto gas? Ecco cosa si ottiene



Lontano dall'abitudine: nei nostri test abbiamo utilizzato tre masterizzatori 40x di Benq, Lite-On e Plextor per scrivere su supporti a una velocità molto elevata, superiore alle specifiche tecniche

Avete acquistato un nuovo e veloce masterizzatore e detto addio al modello vecchio, ma dal vostro rivenditore non trovate CD-R 40x e, anzi, volete utilizzare i supporti 24x che vi sono rimasti. Cosa succede se provate a masterizzare alla massima velocità questi supporti concepiti per ritmi più tranquilli? Il laboratorio di PC WORLD ha indagato per vedere che rapporto intercorre tra velocità di masterizzazione e qualità di scrittura e ha scoperto che i risultati migliori sono il frutto del compromesso, di una velocità media. Se cercate di mantenere la massima velocità indicata dal produttore sia per il masterizzatore sia per il supporto, qualsiasi marca utilizziate diventa difficile non superare i limiti ammessi dallo standard. Inoltre, i masterizzatori non funzionano alla massima velocità su tutto il supporto. Abbiamo, comunque, voluto appurare cosa si riesce a ottenere spingendo la velocità ai massimi giri, senza cedere a falsi compromessi.

1 CHI STABILISCE IL LIMITE MASSIMO DELLA VELOCITÀ DI MASTERIZZAZIONE

Ogni supporto contiene varie informazioni, tra cui ▶



la potenza consigliata del laser, tutti dati utili per funzionare in modo ottimale in ogni unità e memorizzate all'inizio dell'Atip (Absolute Time in Pregroove). Tuttavia, le informazioni sulla velocità di masterizzazione si trovano solo nei CD-RW e non nei CD-R. Ma dal momento che questi dati non sono sufficienti per ottenere i migliori risultati possibili, anche la posizione iniziale del lead-in indicata nell'Atip viene spesso impropriamente utilizzata per memorizzare produttore e tipo di supporto. Le posizioni di lead-in 97m 27s 5<x>f indicano quindi i supporti Mitsui, mentre 97m 34s 2<x>f corrispondono, invece, ai supporti Mitsubishi. L'ultimo numero è più chiaramente specificato nel CD-R e indica anche il tipo di pigmento e la strategia di scrittura richiesta.



Basta con il limite di velocità: questi supporti di Acer, Silver Circle, Traxdata e Verbatim sono stati spinti oltre il limite per vedere cosa riescono a sopportare

Per realizzare modelli che siano in grado di gestire al meglio il maggior numero di supporti, i produttori eseguono molti test con i supporti disponibili, spesso anche dopo l'introduzione del masterizzatore sul mercato, e calcolano i parametri di scrittura ottimali in base alla velocità di scrittura. Questi parametri vengono poi memorizzati nel firmware del masterizzatore, insieme all'identificativo del supporto specificato nell'Atip. Dalla scelta delle strategie di scrittura dipende la funzionalità di un masterizzatore e, in ultima analisi, anche la velocità di masterizzazione massima per il supporto vergine. Ecco perché aggiornare il firmware di un vecchio masterizzatore è sufficiente per restare al passo con i tempi.

2 AL MASTERIZZATORE SEMPRE L'ULTIMA PAROLA?

In linea di principio la risposta è sì, anche se i vari modelli determinano la velocità di scrittura in modo diverso. Dopo l'inserimento del supporto, il masterizzatore passa in scansione la banca dati per cercare la velocità di masterizzazione massima indicata dal produttore per il tipo di supporto inserito. Alcuni programmi di masterizzazione, per esempio Nero Burning ROM, chiedono questa informazione e, una volta ottenuta, provvedono ad adeguare la velocità. Altri la ignorano come, per esempio, Clone-CD (nel SERVICE DISC) che permette di impostare senza problemi i 40x ma, a prescindere dalle istruzioni impartite dal software al masterizzatore, in caso di necessità quest'ultimo riduce la velocità. Avviata la masterizzazione, il masterizzatore esegue dapprima i test di scrittura/lettura in un settore appositamente previsto (PCA, Power Calibration Area) e calibra la potenza del laser. Se riscontra che la potenza del laser non è sufficiente per la velocità prevista, può anche ridurla. Durante la masterizzazione vari dispositivi controllano costantemente la qualità di scrittura adattando, se necessario, la potenza del laser per compensare eventuali irregolarità del supporto. Se la potenza del laser non è sufficiente per un determinato aumento di velocità, la velocità resta costante.

3 COMPORTAMENTO DEI MASTERIZZATORI

La rigorosità con cui i masterizzatori gestiscono la velocità dipende dal produttore (punto 1). Il laboratorio di PC WORLD ha testato tre modelli da 40x: il Benq CRW 4012P (firmware V.HW), il Lite-On LTR-40125S (ZS03) e il PX-W4012TA di Plextor (1.00). Il risultato ha rivelato che il Benq limita la velocità massima in modo più rigoroso rispetto al Plextor mentre il Lite-On è il modello che ha ammesso la velocità più alta. Il Lite-On consente, infatti, di disattivare la limitazione automatica della velocità, detta Smart Burn, anche dal programma di masterizzazione. In Nero, per esempio, bisogna selezionare la voce OPZIONI dalla scheda SELEZIONA MASTERIZZATORE accessibile dal menu MASTERIZZATORE. È così possibile masterizzare a 40x anche un CD-R da 12x, sebbene il risultato sarà comunque difficilmente leggibile. Gli altri due modelli non permettono, invece, di accedere alla limitazione imposta dal produttore.

4 QUAL È IL MODELLO PIÙ VELOCE?

Con i tre masterizzatori di prova e il programma Nero Burning ROM 5.5.7.8, il laboratorio di PC WORLD ha scritto circa 75 supporti.

Cosa c'è nella massima velocità

Massima velocità. Ecco la velocità massima con cui sono stati masterizzati i vari tipi di supporto. Le differenze sono illustrate al punto 4.

	Supporto vergine				
Masterizzatore	**Acer**	**Silver Circle**	**Teac**	**Traxdata**	**Verbatim**
Benq CRW 4012P	40x	16x	16x	40x	32x
Lite-On LTR-401255	40x	32x	40x	40x	32x
Plextor PX-W4012TA	40x	24x	24x	32x	32x



Supporti utilizzati. Acer Gold (700 MB, 32x, produttore Acer, Atip 97m 22s 67f), Silver Circle (700 MB, 24x, produttore Moser Baer, Atip 97m 17s 06f), Teac Silvergold (650 MB, 24x, produttore Mitsui Toatsu, Atip 97m 27s 56f), Traxdata Silver (700 MB, 24x, produttore Ritek, Atip 97m 15s 17f) e Verbatim Data Life Plus (700 MB, 24x, produttore Mitsubishi, Atip 97m 34s 22f).
Le velocità massime sono indicate nella tabella a pagina 52. Da notare la differenza con cui i tre modelli da 40x hanno masterizzato lo stesso tipo di supporto: il Benq ha scritto i CD-R 24x di Silver Circle e Teac a una velocità di 16x, mentre per gli stessi supporti il Lite-On ha lavorato a 32x e 40x, pur non avendo disattivato la funzione Smart Burn (punto 3).

5 TEST QUALITÀ: A TUTTO GAS E LE CONSEGUENZE

A volte i masterizzatori funzionano a una velocità maggiore rispetto a quella indicata dal produttore. Ma cosa ne è della qualità di scrittura? A nulla serve andare alla massima velocità se poi i dati risultano illeggibili. Per scoprire com'è la situazione con i nostri supporti "truccati", il laboratorio ha confrontato tutti i CD di prova con l'unità CD modificata CDX 1.17 di Clover Systems, che viene utilizzata per i test di premasterizzione.

Particolare attenzione è stata prestata al parametro BLER (Block Error Rate), che indica il numero di errori al secondo. In base allo standard Red-Book sono ammessi 220 errori al secondo, ma oggi risultano accettabili solo valori inferiori a 50. Nei test effettuati da PC WORLD i supporti migliori hanno registrato un Block Error Rate inferiore a 15. Sono stati anche controllati gli errori E32, a volte impossibili da correggere e che, quindi, non dovrebbero neanche verificarsi.

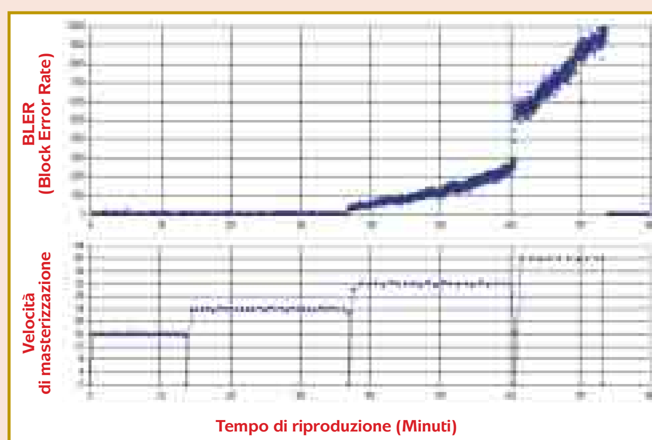
I risultati. A 16x e 24x la frequenza di errori è pressoché uguale. È, inoltre, emerso che, in particolare nel modello Plextor e più di rado nel Lite-On, il tasso di errori a 24x è persino inferiore che a 16x. In linea generale, tuttavia, aumentando la velocità di scrittura aumenta tendenzialmente anche la frequenza degli errori. Sorprende, invece, la differenza con cui le accoppiate masterizzatore/supporto reagiscono all'aumento di velocità: due esempi sono illustrati nei grafici qui a fianco.

Le figure mostrano, oltre al tempo di riproduzione del CD (asse x), anche l'andamento della velocità e i corrispondenti valori BLER. Da notare anche l'andamento del tasso di errori: con la combinazione Lite-On/Teac, per esempio, il Block Error Rate cresce nell'ordine di grandezza di 10, nell'accoppiata Benq/Traxdata, invece, arriva a incrementi di 100. Con la squadra Benq/Traxdata il tasso di errori sale drasticamente quando si passa a 32x e 40x, tanto che nell'ultimo quarto del CD viene di gran lunga superato il limite BLER accettabile.

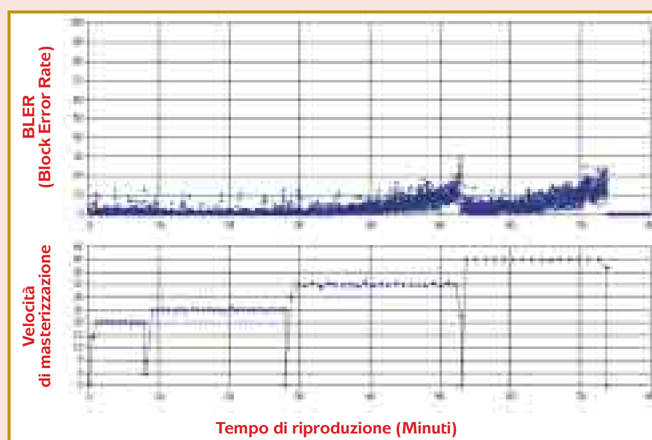
Diverso il comportamento del masterizzatore Lite-On con lo stesso tipo di supporto: a parità di velocità il Block Error Rate è rimasto al di sotto di 53 (non illustrato). Ancora più sorprendente il risultato dell'accoppiata Lite-On/Teac perché pur avendo spinto il CD-R 24x a una velocità di 40x, il Block Error Rate è rimasto al di sotto di 30! Nei casi appena citati non si sono verificati errori E32, mentre il masterizzatore Plextor ha generato questo tipo di errore già in caso di leggeri superamenti della velocità.

Il tasso di errori cresce nell'ultimo quarto

Chiave di lettura: il masterizzatore inizia a una velocità di 16x e, successivamente, passa a 20x, 24x, 32x e 40x. Il Block Error Rate, inizialmente basso, aumenta decisamente alla velocità di 32x e 40x.



Conseguenze: il diagramma in alto mostra il tasso di errori su un CD-R Traxdata 24x, masterizzato con il modello Benq a 40x. In basso l'andamento della velocità.



Qualità di scrittura sorprendentemente buona: nonostante la velocità di 40x, questo supporto Teac 24x scritto con masterizzatore Lite-On è perfetto.



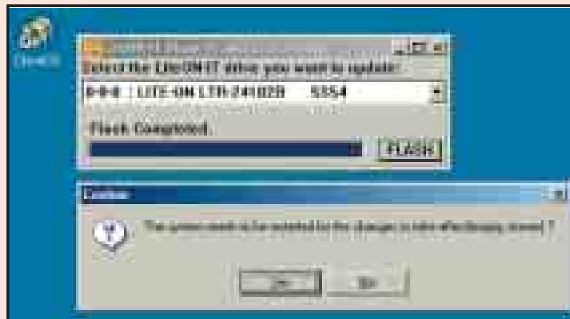
Aggiornamento del firmware: alcune avvertenze

1 Aggiornate solo in caso di problemi. Ricorrete all'aggiornamento solo se ci sono dei problemi. L'update lo effettuate a vostro rischio e pericolo. Anche se i software più recenti sono tutti in versione Windows e privi di rischi.

2 Controllate la versione installata. In Windows 98/ME, dalla voce SISTEMA nel PANNELLO DI CONTROLLO, portatevi in GESTIONE PERIFERICHE. Selezionate la vostra unità da CD-ROM, aprite, quindi, la finestra proprietà con un clic sull'omonimo pulsante e andate alla scheda IMPOSTAZIONI dove sono riportate informazioni nel riquadro REVISIONE FIRMWARE. In Windows 2000 e XP, la versione del firmware è indicata nel registro di configurazione. Selezionate START/ESEGUI/REGEDIT e individuate la voce HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CURRENTCONTROLSET\ENUM\IDE. Qui, subito dopo CDROM, compare il modello dell'unità e il firmware. Tenere presente che il registro di configurazione contiene le informazioni su tutti i CD fino a quel momento installati sul vostro sistema.

3 Aggiornamenti e informazioni sul firmware. Tutto è disponibile sul sito web e nella sezione dedicata al supporto tecnico del produttore del masterizzatore. Possono essere utili anche mailing list come quelle che si trovano all'indirizzo http://cloneclinic.org.uk.

4 Aggiornamenti irrevocabili. Solo raramente è possibile tornare al vecchio firmware. Fa eccezione il masterizzatore LG GCE-8160B di LG Electronics il cui firmware (attuale: 2.01) può essere sovrascritto dalle versioni precedenti 1.02 o 1.01.



Il grosso dell'aggiornamento del firmware si svolge in ESPLORA RISORSE: l'installazione non deve essere interrotta e la fine viene segnalata

5 Un aggiornamento errato danneggia il masterizzatore. Nel peggiore dei casi può succedere che il masterizzatore non funzioni più. Si consiglia, quindi, di decidersi per un aggiornamento solo in caso di effettiva necessità.

6 Attenetevi al file INFO. In linea generale l'aggiornamento non può essere interrotto una volta avviato. La procedura termina quando compare un apposito messaggio come, per esempio, "Flash Completed". Dopo il riavvio, il masterizzatore dovrebbe funzionare con il nuovo firmware (punto 2 del riquadro).

6 TEST PRATICO: I CD SONO LEGGIBILI?

I valori delle misurazioni (punto 5) sono interessanti ma, da soli, non dicono molto. È molto più importante verificare se i supporti sono leggibili, soprattutto se si tratta di dati che vengono masterizzati su CD per essere consegnati o conservati.

Nell'ultima fase del test il laboratorio ha, quindi, controllato se i CD-R con un numero elevato di errori fossero comunque leggibili. Al riguardo sono state utilizzate non solo nuove unità CD-ROM, ma anche modelli relativamente datati, anche perché non tutti sono disposti ad acquistare un'unità nuova con la migliore correzione degli errori solo per leggere questi supporti "truccati".

Risultati. I CD di dati sono generalmente leggibili, ma le unità più vecchie ci mettono parecchio tempo: è stata messa sotto pressione persino la correzione aggiuntiva dei CD Mode1. Questo terzo livello di correzione (chiamato Layered Error Correction o C3), occupa comunque quasi il 12 percento della memoria utile, ma dimostra di essere una buona rete di salvataggio, anche per i CD rovinati all'esterno. I CD audio se la devono cavare con due soli livelli di correzione (C1 e C2) e il risultato è evidente: durante la riproduzione, il passaggio alla maggior velocità si fa sentire con fastidiosi rumori.

7 CONCLUSIONE: BASTA PROVARE E RISCHIARE

Se superate la velocità ammessa e indicata dal produttore, a farne le spese è sicuramente la qualità: è un dato di fatto. Se, quindi, i dati da masterizzare sono particolarmente importanti, meglio non correre rischi e attenersi alla velocità indicata sulla confezione. Chi vuole, invece, premere sull'acceleratore, può sempre fare un tentativo.

Non è raro, infatti, che i produttori di supporti forniscano delle indicazioni sulla velocità con una sorta di "tendenza al ribasso". Verso la fine del 2001, il laboratorio di PC WORLD aveva acquistato un paio di confezioni di CD-R 12x di Kodak (Atip 97m 27s 46f) che tolleravano senza problemi la velocità di 24x. Il motivo è presto detto: Kodak aveva in realtà prodotto CD-R 24x, ma aveva in magazzino vecchie confezioni per CD-R 12x, che sono comunque state utilizzate per la vendita dei prodotti. Potrebbe trattarsi di una fortuita eccezione, ma qualche tentativo vale sempre la pena farlo.

Diverso è giudicare se ne valga la pena: se l'esperimento riesce, si risparmia qualche secondo, se fallisce si deve ricominciare da capo, con il rischio di aver magari rovinato il supporto. Con i veloci masterizzatori da 40x non si risparmiano nemmeno 30 secondi rispetto ai modelli più veloci della categoria 24x. ▶



Masterizzazione dieci e lode

I programmi di masterizzazione permettono di creare diverse tipologie di CD. Ma non offrono tutte le funzionalità che talvolta servono. Le soluzioni, però, non mancano

L'arte della masterizzazione non ha più segreti per moltissimi utenti. Il livello raggiunto consente di usare in maniera professionale i programmi di masterizzazione più diffusi, di sfruttare le funzioni avanzate e di creare con successo CD di varia natura. Prima o poi, però, arriva per tutti il desiderio, o l'esigenza, di andare oltre e di migliorare e completare le funzioni dello strumento di masterizzazione che già si padroneggia. Internet è una fonte inesauribile di soluzioni, individuarle e provarle richiede però tempo. PC WORLD lo ha fatto per voi selezionando le migliori applicazioni da affiancare al vostro progamma di masterizzazione corredandole da informazioni sul loro utilizzo.

L'IMBARAZZO DELLA SCELTA

Siete alla ricerca di un buon programma per controllare e ottimizzare i file MP3 da trasferire su CD in formato WAV? Non è raro, infatti, che la qualità di questi file scaricati da Internet non sia adeguata alla conversione nel formato compatibile con i normali lettori di CD audio. Ashampoo MP3 Check & Convert risolve il problema assicurando la buona riuscita anche della delicata masterizzazione "on the fly". Anche il poliedrico player Music Match Jukebox, tra le numerose funzioni di cui dispone, offre la possibilità di convertire da MP3 a WAV.

Ci sono, inoltre, delle informazioni legate alle unità CD e DVD a cui non è possibile, o per lo meno difficoltoso, risalire anche per chi si muove con dimestichezza tra i meandri del registro di sistema. È il caso, per esempio, del numero di serie del drive oppure dell'area code dell'unità DVD. Un lavoro "investigativo" in cui eccelle Nero Info Tool e, limitatamente ai CD, anche Nero CD Speed. Ma queste applicazioni, per così dire dedicate, possono anche venire in soccorso quando il file da copiare supera lo spazio utile su CD. Grazie a Win Split potete finalmente dire addio alle acrobazie per riuscire a trovare equilibri sul filo dei byte perchè questa applicazione scompone in maniera ottimale diverse porzioni singole su indicazione dell'utente.



Ma la masterizzazione, con l'abbassamento dei prezzi di unità e supporti, è diventato anche un modo economico per creare CD destinati alla distribuzione di applicazioni, soprattutto quando la dimensione ne rende difficoltoso il download tramite Internet. Per combattere la copia pirata, una soluzione è utilizzare Cd-Protector che consente l'utilizzo di un programma solo se il CD originale si trova nel drive. Da non sottovalutare anche Iso Recorder, che consente di ampliare le funzioni di Windows XP, e Iso-Buster per disporre di tutte le informazioni sui file ISO. ▶

Accessori indispensabili

PRODOTTO	SISTEMA OPERATIVO	SITO WEB	PREZZO
Ashampoo Burn It! Add-On	95,98,ME,2000,XP	http://www.ashampoo.com	gratuito
Ashampoo Media Player + 1.80	95,98,ME,2000,XP	http://www.ashampoo.com	gratuito
Ashampoo MP3 Check Converter 1.05	95,98,ME,2000,XP	http://www.ashampoo.com	10 euro
CD-Protector 3.0	95,98,ME,2000,XP	http://www.cdmediaworld.com	gratuito
CDmage 1.01.5	95,98,ME,2000	http://cdmage.cjb.com	gratuito
Easy Audio Lock 1.0	95,98,ME,2000,XP	http://www.cdr-masters.de	gratuito
ISO-Buster 1.0	95,98,ME,2000,XP	http://www.smart-projects.net	gratuito
ISO Recorder 1.0	XP	http://isorecorder.alexfeinman.com	gratuito
MP3 Decoder 1.9	95,98,ME,2000,XP	hhttp://www.hpsoft.com	10 dollari
MP3 Wave Converter Plus	95,98,ME,2000	http://www.levinsoft.com	25 dollari
Musicmatch Jukebox 7.0	95,98,ME,2000,XP	http://www.musicmatch.com	20 euro
Nero CD Speed 0.85	95,98,ME,2000,XP	http://www.cdspeed2000.com	gratuito
Nero Info Tool 1.0	95,98,ME,2000,XP	http://www.cdspeed2000.com	gratuito
Spit & Concat 4.10	95,98,ME,2000,XP	http://www.jddesign.freeserve.co.uk	gratuito
Win Split 6.10	95,98,ME,2000,XP	http://www.winsplit.de	10 euro
Winhex 10.47	95,98,ME,2000,XP	http://www.sf-soft.de	40 euro
Win Iso 5.3	95,98,ME,2000,XP	http://www.winiso.com	30 dollari



ASHAMPOO MP3 CHECK & CONVERT 1.05

Controllare e ottimizzare i file MP3

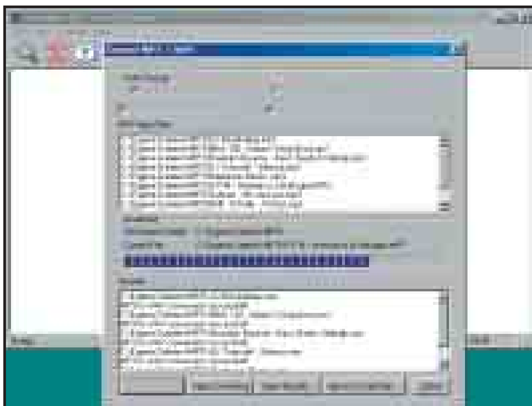
Pro

Utilizzo molto semplice

Contro

Non scopre tutti i difetti e per ottenere gratuitamente la chiave occorre accettare la pubblicità dei banner

Cosa offre. È un programma utile per chiunque voglia copiare su CD i file MP3 in formato WAV senza errori di masterizzazione. MP3 Check & Convert cerca gli eventuali difetti dei file MP3 che possono determinarsi in fase di download da Internet. Controllare i file MP3 prima della masterizzazione si rivela particolarmente utile se questi vengono convertiti "on the fly" poiché già piccoli difetti potrebbero determinare un'interruzione dell'operazione. Se un file non venisse, per esempio, trasferito completamente oppure se un frame andasse distrutto, MP3 Check & Convert lo scoprirebbe consentendo all'utente di sostituire il file. Se è errata soltanto l'intestazione del file, mentre i dati audio non presentano alcun tipo di danno, MP3 Check & Convert li può salvare: il programma converte i dati musicali in un file WAV che può essere masterizzato senza problemi. Si tratta di una soluzione ideale anche quando il file MP3 non è compatibile con il lettore di normali CD audio.



Scopre gli errori: Ashampoo MP3 Check & Convert controlla i file MP3 prima della masterizzazione

Come funziona. Installate MP3 Check & Convert facendo doppio clic su ASHAMPOO_MP3CHCK.EXE e avviate il software da START/PROGRAMMI/ASHAMPOO MP3 CHECK & CONVERT. La finestra principale è molto chiara: tutte le funzioni si trovano in FILE nel menu principale. Dal comando ANALYZE accessibile dal menu FILE si apre la finestra per il controllo dei file MP3. Selezionate il file che desiderate controllare e fate quindi clic su START ANALYZING. Nella parte inferiore della finestra, MP3 Check & Convert visualizza il log dei risultati che può essere salvato su disco fisso come file di testo mediante SAVE RESULTS. Se il programma ha scoperto errori, il file dovrebbe essere convertito in formato WAV utilizzando CONVERT MP3 -> WAV. Se intendete convertire i file dal formato MP3 in formato WAV, è necessario in primo luogo disporre di una chiave che si richiede tramite GET FREE TRIAL KEY dal menu INTERNET e che dovete inserire nella finestra TRIAL KEY selezionando ENTER REG dal menu INTERNET. L'intera operazione dura soltanto alcuni minuti. Per ottenere la chiave gratuita, è necessario accettare la pubblicità dei banner; in caso contrario, il costo di registrazione ammonta a 10 euro.

Le alternative. Per riformattare i file MP3 in file WAV è possibile utilizzare lo shareware in lingua inglese **Music Match Jukebox** di cui si parla a pagina 64.

CD-PROTECTOR 3.0

Proteggere i CD dalle copie pirata

Pro

Relativamente sicuro

Contro

Utilizzo complicato, funziona solo con Nero Burning ROM

Cosa offre. Con CD-Protector potete masterizzare delle applicazioni proteggendole contro la copia su CD vergine. Il programma funziona, quindi, soltanto se il CD originale si trova nel drive. Occorre, tuttavia, richiamare l'attenzione sul fatto che non esiste una sicurezza al 100%. Il programma lavora soltanto con il software di masterizzazione Nero Burning ROM (nel SERVICE DISC).

Come funziona. Decomprimete CD-Protector facendo doppio clic sul file Cdp3setup.EXE. Sarà creata la cartella CDPROTECTOR3 in cui dovete creare un file WAV con dimensioni da 5 a 10 MB. Copiate i dati che intendete proteggere in una cartella separata che potete chiamare, per esempio, COPIACD.

1 Masterizzate il file WAV due volte nella directory CDPROTECTOR3 su CD multisessione: avviate Nero, create una nuova compilation CD-AUDIO e aggiungete il file. Nelle OPZIONI CDA attivate OTTIMIZZA LA TRACCIA SU DISCO PRIMA DELLA SCRITTURA, quindi RIMUOVI SILENZIO ALLA FINE DELLE TRACCE *.CDA. Nella scheda SCRIVI devono essere disattivate le opzioni CHIUDI CD e DISC-AT-ONCE mentre va attivata SCRIVI. Non dimenticate di disattivare la voce CD TEXT SUL CD nella scheda AUDIO-CD. Dare due volte il comando SCRIVI. ▶



Protezione dalle copie pirata: CD-Protector fornisce al vostro software su CD una protezione contro la copiatura



2 Avviate CD-Protector facendo doppio clic su CDPROT3.EXE nella directory CDPROTECTOR3. In FILE TO ENCRYPT inserite il file eseguibile che intendete cifrare. In ENCRYPTION KEY selezionate un valore esadecimale, come per esempio "FF", e in PHANTOM TRAX, DIRECTORY digitate il nome della cartella CDProtector3. Avviate l'operazione con ACCEPT!.

3 Aprite Nero. Dal menu FILE, scegliete la voce NUOVO e dalla finestra NUOVA COMPILATION selezionate CD-ROM (ISO) e l'opzione INIZIA A SCRIVERE UN DISCO IN MULTISESSIONE. Masterizzate la vostra compilation sul CD che già contiene le due tracce con i file WAV identici. Ancora una volta fare attenzione che le opzioni DISC-AT-ONCE e CHIUDI CD siano disattivate.

Le alternative. Easy Audio Lock (nel SERVICE DISC) prevede CD audio, ma anche CD Playstation e CD video con protezione contro la copiatura. Questo programma funziona, tuttavia, soltanto con Clone-CD (nel SERVICE DISC).

ISO-BUSTER 1.0

Disporre di tutte le informazioni sui file ISO

Pro

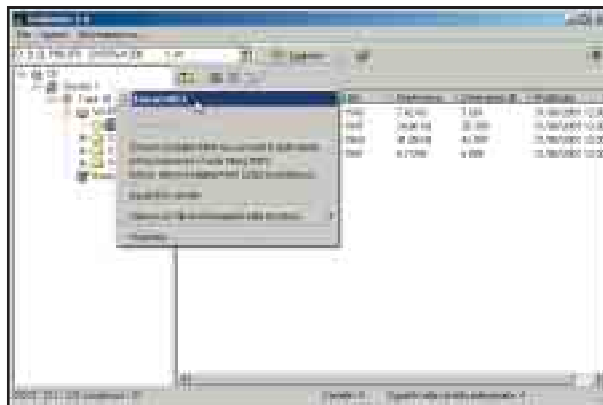
Guida utente chiara

Contro

File ISO non editabili, nessuna funzione di supporto

Cosa offre. Se determinati dati esistono solo sotto forma di immagine, come per esempio i backup, con ISO-Buster sarà possibile accedere ai file in qualsiasi momento. È possibile risalire ai dati originari di un file immagine, quindi, anche senza masterizzarli su CD. I singoli file possono essere rilevati e salvati su disco fisso e le cartelle memorizzate come documento di testo. ISO-Buster riconosce tutti i formati di immagini in corso, per esempio ISO (Standard), IMG (Clone-CD), NRG (Nero) C2D (Win on CD) e DAO (Duplicator). Inoltre, in questo modo, è possibile salvare dati dei CD che ESPLORA RISORSE non visualizza più. Se in fase di masterizzazione in modalità CD multisessione avete dimenticato di importare le sessioni precedenti, ISO-Buster le richiama. Un CD è graffiato oppure non è stato masterizzato completamente a causa di un buffer underrun? È possibile che ISO-Buster recuperi i dati in questione.

Come funziona. Installate il programma facendo doppio clic su Isobuster.EXE e avviatelo da START/PROGRAMMI/SMART PROJECTS/ISOBUSTER. In OPTIONS/LANGUAGE è possibile impostare la guida dell'utente in italiano. Dal menu FILE selezionate APRI FILE IMMAGINE per visualizzare i file originali nello stesso modo in cui vengono visualizzati in ESPLORA RISORSE. Per estrarre le cartelle o i dati su disco, fate clic con il tasto destro del mouse sull'inserimento corrispondente e selezionate ESTRAI <NOME CARTELLA>. È anche possibile salvare la struttura ad albero della cartella come documento di testo: fate clic a destra sulla cartella e selezionate SALVA IN UN FILE LE INFORMAZIONI SULLA STRUTTURA. Per salvare i dati di CD apparentemente impossibili da leggere, selezionate il drive del CD nel campo di input sotto la barra di menu. ISO-Buster visualizza ora tutte le sessioni e i dati che possono ancora essere decifrati.



Utile per la risoluzione di molti problemi: ISO-Buster legge le immagini e salva i dati dei CD non leggibili

Le alternative. Per elaborare i file ISO vi consigliamo anche l'utilizzo dello shareware **Win ISO** (nel SERVICE DISC). Il programma offre diverse funzioni, con la versione demo è possibile tuttavia memorizzare soltanto i file fino a 100 MB. I dati dei CD non leggibili possono anche essere salvati con lo shareware in lingua inglese **Winhex** (nel SERVICE DISC). Sul SERVICE DISC anche l'ottimo e gratuito **Cdmage**.

ISO RECORDER 1.0

Ampliare la funzione di masterizzazione Win XP

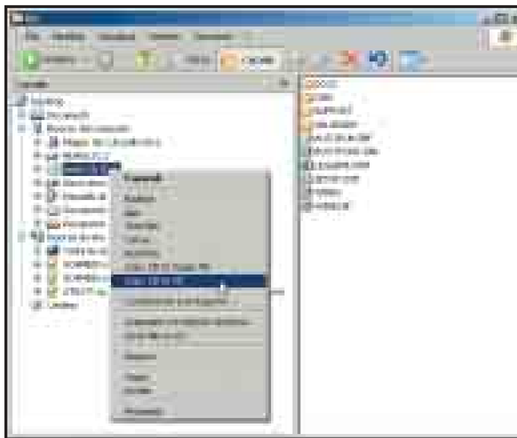
Pro

Utilizzo molto semplice mediante l'interfaccia Windows XP

Contro

La copia diretta non funziona con i CD musicali

Cosa offre. Chiunque voglia copiare direttamente con Windows XP da CD a CD, desideri creare file di immagini con l'estensione ISO oppure abbia bisogno di masterizzare queste immagini su CD può usare Iso Recorder. Questo freeware in lingua inglese amplia la ▶



Amplia la funzione di masterizzazione di XP: ISO Recorder integra il menu contestuale di Esplora Risorse



funzione di masterizzazione di Windows XP con tre opzioni: possibilità di clonare i CD, memorizzazione dei contenuti del CD come immagine ISO e masterizzazione dei file ISO. Poiché le funzioni si integrano nell'interfaccia Windows XP, non è necessario avviare ogni volta ISO Recorder mentre lo svantaggio è che le tre funzioni sono utilizzabili soltanto con i CD di dati.

Come funziona. Installate ISO Recorder facendo doppio clic sul file ISORECORDERSETUP.MSI e riavviate il computer. Per creare direttamente una copia, aprire ESPLORA RISORSE e fate clic con il pulsante destro del mouse sul drive del CD che contiene il CD originale. Dal menu contestuale selezionate COPY CD TO CD. Nella finestra che appare, quindi, controllate se i drive di origine e di destinazione sono stati inseriti correttamente ed correggere eventualmente i dati. Avviate l'operazione di masterizzazione facendo clic su CONTINUA. Se si intendete creare un'immagine ISO da un CD di dati e memorizzarla sul disco fisso, aprite in ESPLORA RISORSE il menu del corrispondente drive del CD e selezionate l'opzione del menu CONTESTUALE COPY CD TO IMAGE FILE. Sarà piuttosto semplice riconvertire un file ISO nei dati originali e copiarli su CD. Avviate la masterizzazione di Windows XP dal menu contestuale del file ISO su INVIA A e selezionate il masterizzatore. In ESPLORA RISORSE fate clic sulla copia e selezionate SCRIVI FILE su CD dal menu FILE.

Le alternative. Per la creazione di file ISO risulta particolarmente indicato anche lo shareware **Win ISO** mentre per la copia da CD a CD lo shareware **Clone-CD**, entrambi nel SERVICE DISC.

MUSICMATCH JUKEBOX 7.10.1070

Passare da MP3 a WAV

Pro

Esegue una conversione rapida e dispone di una funzione di supporto di buon livello e priva di errori

Contro

Versione demo molto limitata

Cosa offre. La possibilità di masterizzare i CD musicali con una qualità audio ottimale o la preparazione di compilation di brani del CD per un MP3 Player. Musicmatch è un Audio Player, ma può fare molto più di questo: converte, infatti, anche file MP3 in file WAV e viceversa in maniera rapida e con una qualità elevata. Il programma offre anche una funzione di masterizzazione. Con la versione non registrata è possibile masterizzare solo soltanto 5 CD vergini. Musicmatch suddivide i dati tra i supporti ma molte funzioni supplementari sono presenti solo a partire dalla versione 7 ora anche in lingua italiana.

Come funziona. Installate il programma facendo doppio clic su MMSETUP_7101070_ITA.EXE e avviarlo da START/PROGRAMMI/MUSICMATCH/MUSICMATCH JUKEBOX. Per convertire i file musicali, fate clic su CONVERTI dal menu FILE. In DIRECTORY DI ORIGINE/TIPO DI DATI



Tutto in un tool: con Musicmatch è possibile ascoltare la musica, convertire i file MP3 in file WAV e masterizzare

ORIGINE indicate il formato, per esempio MP3 o WAV e selezionate nella cartella visualizzata il file che si desiderate convertire. Procedete in modo analogo in DIRECTORY DI DESTINAZIONE selezionando il formato del file di destinazione e la cartella nella quale intendete inserire il file convertito. Fate clic su AVVIA. Per eseguire la masterizzazione scegliete nella finestra principale la lista di esecuzione del CD e fate clic sull'icona REGIS per aprire la finestra relativa. Da OPZIONI/OPZIONI/UNITÀ selezionate il masterizzatore e fate clic sull'icona REGIS nella nuova finestra. Per i backup copiate la directory con i file originali da ESPLORA RISORSA nella finestra di masterizzazione di Musicmatch Jukebox e fate clic sull'icona SMARTSPLIT e quindi su quella REGIS.

Le alternative. Per l'esecuzione dei CD musicali risulta particolarmente adeguato anche **Ashampoo Media Player +**. Se installate, inoltre, **Ashampoo Burn It! Add-On**, disporrete anche di funzioni di masterizzazione. Per la conversione è necessario tuttavia un programma supplementare come, per esempio, **MP3 to Wave Converter Plus** oppure **MP3 Decoder**. Tutti i programmi sono inclusi nel SERVICE DISC.

NERO INFO TOOL 1.01

Controllare i drive dei CD e dei DVD

Pro

Funziona senza installazione, esegue il controllo molto rapidamente

Contro

Nessun test di qualità

Cosa offre. Nero Info Tool è un'applicazione in lingua inglese che analizza i drive dei CD e dei DVD e scoprendone in pochi secondi tutte le informazioni di rilievo e la loro possibilità di impiego. All'utente viene, per esempio, mostrata la versione firmware, la velocità di lettura ed eventualmente di scrittura, il numero di serie e le funzioni di lettura e di scrittura supportate. Per i drive dei DVD si scopre, inoltre, qual è il codice regionale dell'utente e con quale frequenza questo può ▶



Si può sapere esattamente di cosa si tratta: Nero Info Tool indica le proprietà rilevanti dei vostri drive dei CD e dei DVD

essere modificato. Il tool esamina, inoltre, la configurazione dei drive dei CD e dei DVD, i driver ed eventualmente il programma di masterizzazione. Con Nero Info Tool è possibile anche definire quali driver Aspi e quali programmi di masterizzazione sono compatibili con le vostre periferiche. Il tool controlla, inoltre, anche i parametri e il produttore dei CD vergini. La prova effettuata in laboratorio, Nero Info Tool è risultato essere un tool davvero rapido e affidabile.

Come funziona. Nero Info Tool è facile da utilizzare: decomprimete il file NEROINFOTOOL_101.ZIP e avviate il programma facendo doppio clic su infotool.exe. Nella successiva finestra di visualizzazione sono elencati in quattro pannelli diversi, DRIVE, DISC, CONFIGURATION e SOFTWARE, i risultati per il drive con la prima lettera dell'unità stessa. Nella parte superiore della finestra vengono riportati i drive che il tool deve ancora esaminare. I risultati possono essere salvati come documento di testo mediante un semplice clic sull'icona SAVE oppure possono essere stampati con un clic sull'icona PRINT. Per testare un altro drive, selezionatelo nella relativa casella e fate clic sull'icona REFRESH.

Le alternative. Un utile benchmark per le unità CD, nonché uno strumento che può integrare in modo ottimale le funzioni di Nero Info Tool è rappresentato da **Nero CD Speed** (nel SERVICE DISC). Il programma controlla la velocità con cui il drive opera, qual è la qualità di lettura dei CD musicali e come se la cava il masterizzatore con CD vergini eccessivamente lunghi.

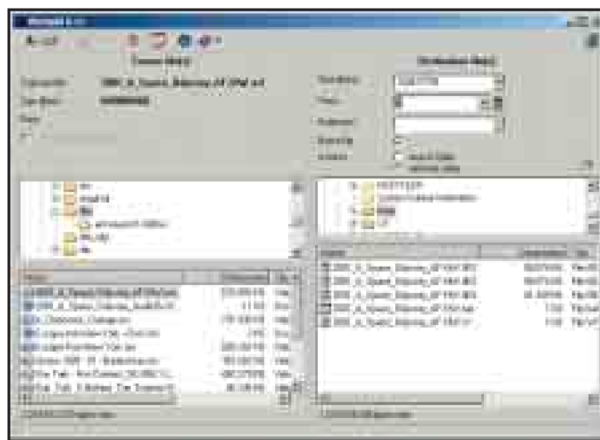
WIN SPLIT 6.11

Grandi file su CD

Pro
Semplice, supporto di buon livello, affidabile
Contro
Relativamente costoso

Cosa offre. Lo shareware Win Split scompone i file in diverse porzioni singole, operazione utile per chi vuole copiare sequenze video o immagini di backup su CD che sarebbero effettivamente troppo grandi per un CD vergine. In questo modo è possibile definire il numero dei supporti dati disponibili oppure le dimensioni delle singole parti: Win Split determina la suddivisione ottimale. Il nostro file di test di 777 MB è stato suddiviso, per esempio, in due parti da 637 MB e 140 MB ciascuna, in modo tale che il secondo CD potesse ancora essere utilizzato per successive sessioni di masterizzazione.

Come funziona. Installate il programma decomprimendo i file in una cartella e facendo doppio clic sul file WSP.EXE e avviatelo da START/PROGRAMMI/WINSPLIT. Il programma parte in lingua tedesca, fare clic sull'icona blu con la "I" di informazioni e scegliete i menu in lingua inglese. Per suddividere un file, selezionate in primo luogo in SOURCE FILE(S) nel campo in alto la cartella in cui questo si trova, nel campo in basso selezionare il file stesso. In DESTINATION FILE(S) determinare le dimensioni del supporto dati disponibile, per esempio 650 MB, e il numero delle parti in cui desiderate suddividere il file. Se Win Split deve salvare i file suddivisi nella cartella in cui si trova l'originale, attivare in WRITE TO il SOURCE FOLDER. Se intendete definire anche la cartella di destinazione, selezionate SELECTED FOLDER e determinare la cartella di destinazione seguendo la stessa procedura descritta per la cartella di origine. Volete raggruppare dei file anche su computer sui quali Win Split non è installato? È necessario mettere un segno di spunta davanti a BATCH FILE. Solo in questo modo, infatti, Win Split crea anche un file supplementare che consente di rimettere insieme tutte le parti con un semplice doppio clic senza disporre del programma. Avviate ora l'operazione con SPLIT. Per riunire i file con Win Split, selezionate semplicemente in SOURCE FILE(S) la prima delle parti suddivise mentre in DESTINATION FILE(S) indicate dove si intende salvare il file ricomposto e fare clic su GLUE.



Grandi file su CD: Win Split suddivide comodamente i dati in parti adeguate al CD

Le alternative. Il freeware **Split & Concat** (nel SERVICE DISC) offre funzioni molto simili anche se è meno intuitivo da utilizzare.

FACCIA A FACCIA Inchiostri compatibili

In questo numero e su pcw.it ....

Mez



Se siete così soddisfatti della vostra nuova stampante ink-jet, acquistata approfittando di una delle numerose offerte della grande distribuzione, al punto che in poche settimane avete già esaurito la vostra riserva di inchiostro, preparatevi a una brutta notizia. Spesso il prezzo di acquisto dei ricambi originali è molto elevato, in taluni casi limite, addirittura superiore al costo della stampante stessa. Paradossalmente questa situazione è accentuata proprio dalla **corsa al ribasso dei prezzi** seguita in questi ultimi anni dai principali produttori di ink-jet. Visto

Una prova comparativa per capire se esiste davvero una alternativa credibile ai ricambi originali delle ink-jet fotografiche. Una sfida all'ultima goccia con in palio il vero business del mercato delle stampanti. Ecco come sono andate le cose

ze cartucce?



di Marco Martinelli e Amedeo Novelli

che nella fascia entry level i margini sono ormai inesistenti, va da sé che l'unico vero business sia proprio quello legato ai **materiali di consumo**, ossia alla carta e all'inchiostro. I prezzi delle cartucce, in particolare, non sono mai stati soggetti a sostanziali oscillazioni, sia per i costi di ricerca e sviluppo sostenuti per migliorare continuamente la qualità di stampa, sia perché rappresentano l'unica vera fonte di guadagno per i produttori. È proprio per questo motivo che tutti i principali brand scrivono a chiare lettere sui manuali d'uso che le proprie stampanti garantiscono i risultati migliori solo utilizzando i **ricambi originali**. Ma sarà davvero così?

UNA PROVA DIFFICILE

Viste le premesse e l'oggettiva complessità della materia in questione, approntare un test comparativo di questo tipo è davvero difficile. Ecco perché, prima di analizzare più nel dettaglio concorrenti (**Armor**, **Ferrania**, **Pelikan**, **Prink** e **Refill**) e risultati, meglio fare almeno un paio di puntualizzazioni essenziali.

Innanzitutto, vista l'impossibilità, il laboratorio di PC WORLD ITALIA non ha affrontato il test da un punto di vista tecnico, o meglio chimico, bensì mettendosi per così dire nei panni del consumatore. L'idea di fondo era dunque verificare né più né meno, se all'oggettivo risparmio di costi delle **cartucce compatibili** si accompagna davvero il decremento prestazionale presunto dai produttori delle stampanti. Per questo, dopo aver stabilito una serie di criteri (illustrati nel dettaglio nel riquadro a pagina 75) tali da garantire la comparabilità dei risultati, la valutazione è stata formulata da una giuria composta da cinque esperti di grafica, cui non è stato chiesto di individuare la stampa "più bella" bensì la più somigliante a quella ottenuta utilizzando i ricambi originali. D'altronde, la percezione del colore è assolutamente soggettiva, oltre che legata alle condizioni di illuminazione. Per non lasciare alcun alibi, ognuna delle otto stampe di prova è stata effettuata su due diversi tipi di carta: una della stessa marca della stampante, ossia originale, e una fornita da un produttore per così dire sopra le parti (Navigator).

Un'altra precisazione riguarda poi il tipo di **inchiostri compatibili** presi in esame per questa prova. Per precisa scelta, infatti, sono state escluse dal test tutte le cartucce ricaricate, ossia quelle rigenerate iniettando una ricarica di inchiostro. L'attenzione si è così concentrata sui ricambi compatibili, ossia su dei veri e propri cloni delle cartucce originali. ▶

Prezzi a confronto

PRODUTTORE	CANON						EPSON	
	NERO		COLORE*		COLORE **		NERO	
	PREZZO	RISPARMIO (%)	PREZZO	RISPARMIO (%)	PREZZO	RISPARMIO%	PREZZO	RISPARMIO (%)
Armor	7,23	**39**	7,23	39	21,69	38,6	24,60	42
Ferrania	9,60	19	7,75	34	23,25	34,2	25,25	40
Pelikan	7,70	35	6,15	**48**	18,45	**47,8**	24,50	42
Prink	7,30	38	6,20	47	18,60	47,4	24,00	43
Refill	6,00	-19	6,00	-19	26,00	3,8	15,00	**45**
Ricambi originali	**11,78**		**11,78**		**35,34**		**42,11**	

Nota: * prezzo relativo all'acquisto di un singolo colore
** Prezzo relativo all'acquisto delle tre cartucce colore (ciano, magenta e giallo)

COME LEGGERE I RISULTATI

Prima di passare in rassegna l'esito dei test effettuati dal laboratorio di PC WORLD ITALIA, occorre tenere a mente un altro paio di concetti molto importanti. Innanzitutto, che quanto emerso non può e non deve essere generalizzato. Estendere l'esito, positivo o negativo, a tutte le cartucce non originali in commercio può essere comunque un azzardo. Inoltre, quanto emerso oggi potrebbe non valere domani per due motivi. Perché la tecnologia ink-jet è in costante evoluzione, e perché non tutte le società che producono cartucce sono anche produttori di inchiostri. Ciò significa che in caso di cambio di fornitore la qualità ottenuta potrebbe variare. Infine, bisogna tenere conto anche di un altro fattore decisamente importante. Per ovvie ragioni, non è stato possibile valutare la stabilità nel tempo delle riproduzioni. Una volta esposta al sole, infatti, la stampa apparentemente identica a quella ottenuta con l'originale potrebbe trasformarsi in un'immagine sbiadita nel volgere di poche settimane.

Risultati delle prove

	CARTA FOTOGRAFICA		CARTA COMUNE	CARTA HI RES	CARTA COMUNE	CARTA HI RES	CARTA COMUNE	CARTA HI RES
	FOTO 1		FOTO 2	FOTO B/N	FOTO B/N	TESTO 1	TESTO 1	TESTO 2
CANON	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**
Armor	92	80	68	76	96	92	92	88
Ferrania	56	56	40	28	56	64	60	52
Pelikan	96	96	92	92	88	92	76	84
Prink	48	48	24	24	60	60	56	48
Refill	72	72	60	56	84	88	72	80
EPSON	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**
Armor	84	84	56	52	84	80	64	68
Ferrania	68	84	72	64	76	80	88	84
Pelikan	56	60	52	52	68	72	76	68
Prink	68	84	80	80	76	76	84	80
Refill	76	80	84	80	84	84	88	88
HP	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**
Pelikan	96	96	92	92	100	100	100	100
Prink	96	96	92	92	100	100	100	100
Refill	96	96	92	92	100	100	100	100

Nota: tra parentesi i punteggi ottenuti considerando l'acquisto contemporaneo delle tre cartucce colore (ciano, magenta e giallo)

Colore Prezzo	Colore Risparmio (%)	HP Nero Prezzo	HP Nero Risparmio (%)	Produttore
24,60	30	-	-	Armor
21,05	40	-	-	Ferrania
21,50	39	25,77	39	Pelikan
20,00	**43**	21,70	**48**	Prink
15,00	34	19,00	36	Refill
35,08		**42,00**		Ricambi originali

RIBALTONE

Contrariamente alle attese, dal confronto tra le riproduzioni dei vari documenti di prova è emerso un livello qualitativo medio alto ottenuto con tutte e tre le stampanti e i relativi ricambi compatibili. Da sfatare, quindi, il mito che le cartucce non originali vanno bene solo per il testo in bianco e nero e qualche grafico. Sia su carta normale, sia sulle diverse carte speciali utilizzate, le riproduzioni fotografiche ottenute con gli inchiostri compatibili sono risultate mediamente davvero buone. Certo ci sono distinguo ed eccezioni. Eccoli nel dettaglio.

Totale Testo 2	Totale prestazioni	Indice convenienza*	Giudizio complessivo*	Finale
100	**100**	**100**		**CANON**
86,7	39 (38,6)	125,7 (125,3)	WWWWW	Armor
53,3	26,5 (34,2)	79,8 (87,5)	WWWWW	Ferrania
90,7	41,5 (47,8)	132,2 (138,5)	WWWWW	Pelikan
47,3	42,5 (47,4)	89,8 (94,7)	WWWWW	Prink
73,3	-19 (3,8)	54,3 (77,1)	WWWWW	Refill
100	**100**	**100**		**EPSON**
72,7	36	108,7	WWWWW	Armor
77,3	40	117,3	WWWWW	Ferrania
62,7	40,5	103,2	WWWWW	Pelikan
79,3	43	122,3	WWWWW	Prink
83,3	39,5	122,8	WWWWW	Refill
100	**100**	**100**		**HP**
97,3	39	136,3	WWWWW	Pelikan
97,3	48	145,3	WWWWW	Prink
97,3	36	133,3	WWWWW	Refill

Canon

Per quanto riguarda Canon, a farla da padrone, ottenendo tra l'altro il miglior risultato qualitativo in assoluto, è **Pelikan** che chiude con una media di poco superiore ai 90 punti. In pratica significa che i risultati ottenuti sono molto simili a quelli registrati con gli inchiostri originali. In particolare, le cartucce Pelikan hanno stupito in ambito fotografico, dove in alcuni casi le due stampe sembravano praticamente identiche, mentre sono andate un po' meno bene con il testo, comunque sempre di livello buono. Appena dietro, anche se con un giudizio finale identico, si sono piazzati gli inchiostri **Armor**, per cui vale invece il discorso inverso: meglio con testo e grafici che con le fotografie.

Una nota a parte merita **Refill**, che a fronte di risultati nel complesso validi (73,3) è fortemente penalizzata dal fattore costi. Poiché la vendita avviene solo per corrispondenza, gli otto euro di spedizione, nel caso di acquisto di una singola cartuccia finiscono per abbassare, e di molto, il punteggio finale. Ricalcolando il tutto considerando l'acquisto contemporaneo dei tre colori primari, sebbene le cartucce Refill restino le meno concorrenziali del lotto, la loro situazione migliora sensibilmente. Probabilmente però, il 3,8 per cento in meno sul prezzo d'acquisto resta una percentuale di sconto troppo bassa per giustificare il contenuto decremento della qualità registrato nei test.

Bocciate, invece, le cartucce **Prink** e **Ferrania**. Sebbene in entrambi i casi il prezzo sia decisamente inferiore a quello dei ricambi originali (rispettivamente del 42,5% e 39%), le prestazioni sono risultate di molto inferiori a quelle delle soluzioni Pelikan e Armor. I difetti principali sono emersi, nel caso di Prink soprattutto in ambito fotografico, mentre le cartucce Ferrania hanno mantenuto una media più o meno costante intorno ai 50 punti.

Epson

Per quanto riguarda Epson, ciò che colpisce maggiormente osservando gli esiti della prova è la qualità decisamente elevata raggiunta in media da un po' tutte le cartucce compatibili. Rispetto a quanto accaduto con Canon, però, nessuna cartuccia compatibile raggiunge i risultati di spicco ottenuti da Pelikan con la S520. Per quanto riguarda le sole prestazioni, la palma del vincitore va di diritto a Refill, seguita a breve distanza da Ferrania e Prink, che dunque si rifanno pienamente della debacle registrata con la stampante Canon. Più precisamente, mentre **Refill** è l'unica a ottenere un punteggio medio superiore a quota 80, grazie a prestazioni costanti in tutte e otto le stampe di prova, **Prink** ha una resa un po' meno costante, sebbene vanti il miglior prezzo, con uno sconto del 43 per cento rispetto alle cartucce originali. ▶

Tutto sui test

Al fine di uniformare il più possibile questa comparativa, ma anche con l'obiettivo di fornire un riscontro oggettivo rispetto alla media delle ink jet presenti sul mercato, si è deciso di orientare la scelta delle stampanti sui modelli di fascia bassa e media dei listini di Canon, Epson e Hewlett-Packard. Dalla rassegna rimangono escluse le stampanti a getto di inchiostro Lexmark, per il semplice motivo che, al momento in cui è stata realizzata questa prova, l'offerta di cartucce compatibili per le ink-jet della casa americana era di fatto inesistente.

Per **Canon** la preferenza è caduta sul modello S520, molto simile al precedente S500 (testato da PC WORLD ITALIA nel numero di gennaio 2002) e che utilizza lo stesso tipo di cartucce. Per **Epson**, invece, si è deciso di impiegare la Stylus Color C60 (PC WORLD ITALIA febbraio 2002). Per quanto riguarda HEWLETT-PACKARD, infine, è stata scelta la Deskjet 959c, un modello da poco fuori produzione, ma assolutamente rappresentativo dell'attuale offerta HP, dal momento che utilizza lo stesso tipo di cartucce dei modelli della serie 9xx, con l'unica variante della capacità (contenuto in millilitri di inchiostro). HP però si distingue da Epson e Canon per la filosofia costruttiva delle cartucce, che incorporano anche la testina di stampa: ciò non consente di "copiare" le cartucce originali (per ovvi problemi di brevetti). Per questa ragione, infatti, tutti i prodotti HP compatibili presenti sul mercato sono in realtà originali ricaricati. Da ciò è facile comprendere come l'offerta di cartucce HP sia fortemente legata al reperimento (e allo stato di conservazione!) di ricariche originali vuote. Alla luce di questi problemi, si è quindi deciso di condurre i test con la DJ959 solo con il nero non originale, decisamente più facile da reperire rispetto alle cartucce a colori. Inoltre, per questioni di driver (quello HP permette di forzare l'uso della sola cartuccia del nero solo se utilizza la carta comune), nei test su supporti speciali (carte ad alta risoluzione e fotografiche) il nero non originale è stato utilizzato in abbinamento con la cartuccia colore HP, permettendo dunque una valutazione diversa da quella effettuata per i modelli Canon ed Epson.

Le prove sono state realizzate impostando i driver di ogni stampante sul massimo della qualità (ma senza ricorrere alle funzioni più avanzate), sia in modalità testo, sia in grafica e foto. Tutte le stampe sono state effettuate sia su carta comune, sia su supporti speciali ad alta risoluzione: a ogni stampante è stata abbinata una gamma di carte consigliate dal produttore, e la valutazione finale delle prove si è basata sulle differenze dei risultati ottenuti con le cartucce compatibili rispetto a quelli garantiti dagli originali. Al fine di evitare l'inquinamento tra i diversi inchiostri, dopo ogni cambio di cartucce si è provveduto a eseguire più cicli di pulizia delle testine di stampa, seguiti da una lunga serie di stampe di solo nero e colori primari. Le riproduzioni su carta fotografica, infine, sono state lasciate asciugare per almeno mezz'ora prima di essere archiviate al buio e in ambiente climatizzato.



Una delle immagini di riferimento utilizzata con Photoshop per il confronto per i diversi tipi d'inchiostro

Un discorso analogo vale anche per i prodotti **Ferrania**, che sono seguiti da vicino anche dalle ricariche **Armor**. I risultati peggiori sono stati fatti registrare dalle cartucce **Pelikan** che fanno segnare un punteggio di 62,7. Un valore non altissimo ma che, alla luce di un risparmio pari a circa il 40 per cento, appare comunque ragionevole. In termini più generali, dunque, nel caso di Epson, pur mancando una cartuccia capace di sbaragliare la concorrenza riproducendo stampe praticamente identiche agli originali, soprattutto alla luce dei risparmi. A fronte di un risparmio medio stimato intorno al 40 per cento, infatti, anche una cartuccia non proprio perfetta può rappresentare una soluzione interessante specie per chi macina quotidianamente discreti volumi di stampa. Se per i consumatori si tratta di una bella notizia, per Epson sicuramente non si può dire altrettanto.

Hewlett-Packard

Come spiegato in maniera più approfondita nel riquadro di questa pagina, la prova eseguita sulla stampante Hewlett-Packard non è direttamente comparabile con quelle ottenute sui modelli Canon ed Epson. Vista l'impossibilità di testare le cartucce a colori, il laboratorio di PC WORLD ITALIA non ha avuto altra scelta se non quella di mettere alla prova le sole ricariche di nero non originali. A complicare ulteriormente la situazione è l'intervento anche del driver delle stampanti Hewlett-Packard che consente di escludere l'impiego degli inchiostri a colori solo quando la stampante viene impostata per l'utilizzo di carta comune.

Per questo motivo, i soli test realmente oggettivi sono quelli effettuati con i documenti in bianco e nero su carta normale. In tutti gli altri casi, infatti, il ricorso all'inchiostro a colori originali non permette di valutare molto di più del livello di compatibilità tra ricariche originali e non. Nonostante tutte queste limitazioni, il test ha messo chiaramente in evidenza le ottime prestazioni delle cartucce non ▶

I produttori, questi sconosciuti

Oltre all'aspetto funzionale e alla resa qualitativa, il test ha preso in esame anche gli aspetti legati al confezionamento delle cartucce compatibili, senza attribuire alcuna valutazione nel merito ma solo esprimendo considerazioni di carattere generale. Tutti i prodotti testati si caratterizzano per una confezione di buona qualità, anche se alcuni si distinguono in maniera più evidente.

È il caso, per esempio, di Pelikan, che include nella confezione un foglietto con le istruzioni di installazione in lingua italiana, fornisce informazioni utili per contattare il produttore (http://www.pelikanhardcopy.it, tel. 02/931911) e modalità per conservare correttamente le cartucce. Una vera e propria finezza si segnala, poi, con i ricambi per stampanti HP nella cui scatoletta è addirittura presente una busta precompilata (utilizzabile però solo sul mercato tedesco) per la restituzione/smaltimento delle cartucce vuote e una salvietta imbevuta di liquido detergente per la pulizia delle testine. Le cartucce Pelikan sono in vendita nella grande distribuzione e negozi anche non strettamente a indirizzo informatico (cartolerie e forniture per ufficio), con una diffusione abbastanza capillare sul tutto il territorio nazionale.

Un altro marchio molto diffuso è Ferrania (http://www.ferraniait.com), presente nella grande distribuzione e negozi di informatica: le confezioni recano il marchio Optijet e presentano i dati principali del produttore quali l'indirizzo postale, l'e-mail (optijet@ferraniait.com) e il sito web. Di Ferrania si è apprezzato il sistema utilizzato per i ricambi Canon, con le singole cartucce alloggiate in contenitori di plastica su misura.

Prink (http://www.prink.it, e-mail info@prink.it , tel. 0546/50077) si avvale per la vendita dei propri prodotti di una catena di negozi in franchising: i punti vendita sono specializzati nei materiali di consumo sia per la stampa a getto di inchiostro, sia per quella laser. Le confezioni delle cartucce testate recano il marchio Microjet. Interessante in questo caso il ricambio per la Epson C60 perché è l'unico tra quelli provati che contiene un avviso di ignorare il messaggio della stampante sul fatto che si stanno utilizzando cartucce non originali. Tale avviso compare sempre con qualsiasi cartuccia Epson non originale e può indurre in effetti l'utente in errore, per cui la scelta di Prink merita un plauso.

Armor (http://www.armor.it, e-mail:info@armor.it, tel. 0362/915071) propone le proprie cartucce attraverso negozi di informatica, cartolerie e grande distribuzione. Le cartucce utilizzano una diversa confezione, ma sono di fatto identiche al prodotto Ferrania, il che fa ragionevolmente supporre che la fonte sia la medesima. Attenzione però: alla luce dei risultati dei test, la considerazione è valida solo per l'aspetto costruttivo delle cartucce, in quanto non sussiste nessun dato che certifichi l'uguaglianza degli inchiostri.

Refill (http://www.refill.it, e-mail sales@refill.it, tel. 0522/999218) vende al momento solo per corrispondenza, con spedizione tramite corriere e pagamento in contrassegno o con bonifico bancario. Le confezioni sono caratterizzate da un anonimo "Ink Cartridge" e non recano alcun riferimento al produttore. Da segnalare, però, la completezza del sito che elenca tutti i prodotti disponibili e i relativi prezzi.

originali rigenerate, ossia ricaricate. Restringendo il campo alle sole stampe monocromatiche su carta normale, a occhio nudo non si notano sostanziali differenze rispetto a quelle ottenute con i ricambi originali. Anche ricorrendo a una lente di ingrandimento non è stato possibile trovare difetti o differenze davvero tangibili.

Alla luce di questi risultati e considerando che il risparmio oscilla tra il 48 per cento delle cartucce **Prink** e il 36 per cento di quelle **Refill**, anche in questo caso, il consiglio è quello di fare comunque qualche prova perché potreste scoprire che è possibile abbattere il costo pagina in maniera a dir poco sensibile.

PICCOLE IMPERFEZIONI

Contrariamente alle aspettative, quasi nessuna delle stampe di prova ha messo in luce risultati pessimi. Le uniche eccezioni sono emerse in occasione dei test fotografici, sia a colori, sia in bianco e nero. Nel caso delle cartucce Prink per ink-jet Canon, per esempio, il risultato meno brillante è stato registrato nella riproduzione di una fotografia monocromatica (su carta ad alta risoluzione), la cui gamma colore era pesantemente virata al verde. Hanno, invece, sorpreso positivamente i test fotografici, anche quelli effettuati su carta speciale. Tutti gli inchiostri hanno, infatti, dimostrato di adattarsi bene alle varie tipologie di carta senza alcun problema di fissaggio nemmeno sulle pellicole speciali.

Nessun grosso problema, infine, da segnalare in termini di qualità e definizione delle immagini. In ogni caso gli inchiostri non originali hanno dimostrato di garantire una qualità media tra le più elevate.



Una foto di gruppo delle cartucce compatibili utilizzate per la prova

Siti dinamici e funzionali, interattivi e graficamente accattivanti. Gli attuali software per la creazione di siti web rispondono alla sfida con opzioni e funzionalità sempre più avanzate. PC WORLD ITALIA ha messo a confronto i quattro principali software di authoring web per scoprirne pregi e difetti

di Cristiano Guarco

Programmi IN CERCA di autore

Con gli strumenti correnti per la progettazione di siti, la procedura per aggiungere caratteristiche dinamiche e uno stile ricercato è molto semplice. Un design accattivante e una navigazione facile soddisfano in pieno gli eventuali visitatori: non solo arrivano a visualizzare la pagina principale ma navigano anche tra le varie pagine che compongono il sito senza alcun problema.

I programmi per l'authoring web si possono raggruppare in due categorie principali: la prima è di tipo WYSIWYG, acronimo per What You See Is What You Get, che in italiano significa che quello che viene visualizzato nella schermata del programma corrisponde al risultato finale. Si costruisce una pagina web nello stesso modo in cui si lavora all'interno di un programma per il desktop publishing. Si digita e si formatta il testo, si inseriscono immagini e tabelle secondo il desiderio dell'utente. La seconda categoria è costituita dai programmi che si basano sul codice, che permettono di costruire pagine inserendo gli opportuni comandi HTML, come <HEAD> e <IMG>, o creando degli script in Java e Javascript.

Per parecchio tempo tra i professionisti del web era diffusa la tendenza a non utilizzare gli strumenti per il web di tipo WYSIWYG, perché creavano un codice sporco o compromettevano il contenuto di una pagina nel tentativo di importarla da un software a un altro. Negli ultimi tempi, invece, la tendenza si è invertita. L'attuale generazione di programmi "visuali" è in grado di creare un codice HTML pulito e facilmente gestibile, importando le pagine preesistenti con modifiche impercettibili e comunque risolvibili facilmente. La maggior parte dei programmi permette di agire direttamente sul codice e di passare velocemente dalla finestra di editor testuale a quella visuale: nella visualizzazione grafica si cura lo stile della pagina, mentre in quella testuale la rifinitura del codice.

I quattro programmi per l'authoring web che PC WORLD ITALIA ha selezionato e provato sono riconducibili a due diversi gruppi: **Microsoft Frontpage 2002** e **Namo Web Editor 5** sono indirizzati agli utenti home e aziendali che desiderano creare e gestire un semplice sito Internet. Della seconda categoria fanno, invece, parte **Adobe Go Live 6.0** e **Macromedia Dreamweaver MX**, studiati per soddisfare le esigenze dei professionisti del web. Se non si vuole imparare il linguaggio HTML, è possibile creare facilmente un sito web con contenuti multimediali utilizzando Frontpage 2002 e Web Editor 5. Gli altri due prodotti sono caratterizzati da una curva di apprendimento più lunga e impegnativa. Il fatto che i



programmi di Namo e Microsoft siano più semplici da utilizzare non ne preclude un utilizzo professionale. Naturalmente non sono adatti per procedure complesse come l'accesso a database, la creazione di siti per l'e-commerce o la gestione di gruppi di discussione.

A OGNUNO IL SUO

Ogni prodotto ha una caratteristica che lo distingue in maniera univoca dagli altri. Le funzionalità avanzate in Frontpage 2002 lavorano solo con i server web che hanno le estensioni Microsoft installate. Go Live 6.0 rivela la predisposizione per i sistemi Mac lavorando egregiamente con i contenuti multimediali creati con Quick Time. Dreamweaver MX è la migliore soluzione per la multimedialità, in particolare per inserire e gestire animazioni Macromedia Flash all'interno di una pagina web. Namo mette a disposizione una completa serie di strumenti per personalizzare con efficacia il layout delle pagine.

La possibilità di creare siti compatibili con i principali browser in circolazione è una caratteristica inclusa nei quattro software provati, anche se non fondamentale ai fini del risultato finale. Microsoft ha vinto la **guerra dei browser**, con Internet Explorer utilizzato da 9 utenti su 10. Netscape Navigator e Opera rappresentano ormai una quota esigua del mercato. Alcuni programmi per la creazione di siti sono in grado di disabilitare le caratteristiche che producono codice incompatibile con vecchie versioni dei browser e possono restringere il campo di applicazione della pagina a Netscape o Internet Explorer. Go Live 6.0 e Dreamweaver MX sono in grado di visualizzare pagine differenti, secondo il browser prescelto per l'ottimizzazione del sito.

Semplici effetti di animazione che utilizzano codice DHTML (Dynamic HTML) rendono un sito più accattivante e facile da navigare. Tutti e quattro i programmi per l'authoring web realizzano effetti elaborati con il minimo sforzo. I software di questa prova includono strumenti per gestire immagini in formato GIF e JPEG, gli standard per la pubblicazione sul web. Gli strumenti per gestire la grafica vettoriale sono implementati secondo approcci differenti. Microsoft spinge per le specifiche VML (Vector Markup Language), mentre Adobe ▶

include il supporto per lo standard rivale SVG (Scalable Vector Graphics), compatibile con il browser Netscape Navigator. Il formato SVG richiede un plug-in addizionale per funzionare, sviluppato da Adobe. La tecnologia Flash, sviluppata da Macromedia, è la più diffusa sul mercato.

SERVIZI EVOLUTI

La scelta di un programma per l'authoring web piuttosto che un altro dipende in buon parte dal grado di **interattività** che si desidera raggiungere e dalla configurazione del web server o dal provider che ospita il sito. Molti siti sfruttano servizi elaborati, come strumenti di ricerca, mailing list, libro degli ospiti e gruppi di discussione, che richiedono un'interazione perfetta con il gestore dei servizi Internet. Frontpage 2002 può implementare queste caratteristiche solamente se il server del provider supporta le estensioni compatibili con lo standard sviluppato da Microsoft, attualmente implementate sulla maggior parte dei web server. Altri programmi possono creare funzionalità simili impiegando gli script in formato CGI, ma chi ospita il sito deve essere in grado di supportarli correttamente.

Tutti i programmi esaminati riescono a gestire **database** ma solo prodotti specializzati come Macromedia Dreamweaver MX, che adesso integra funzionalità avanzate di sviluppo già presenti in Dreamweaver Ultradev, riescono a offrire funzionalità avanzate per gli utenti professionali. Non mancano nei quattro programmi opzioni per la gestione di siti dedicati al **commercio elettronico** attraverso plug-in e strumenti di terze parti. Gli strumenti per la creazione e la pubblicazione nei programmi per l'authoring web partono dalla semplicità di Web Editor 5 e Frontpage 2002 per arrivare alla complessità di Dreamweaver MX. Adobe Go Live 6.0 rappresenta un compromesso riuscito tra semplicità e potenza degli strumenti messi a disposizione.

FACILE O AVANZATO

La versione 2002 di Microsoft Frontpage rimane facile da utilizzare, anche se rispetto al passato è cresciuta notevolmente per la potenza degli strumenti disponibili e per la capacità di generare codice pulito. La completa e intuitiva interfaccia utente è inarrivabile per gli altri programmi. Se si vuole, Frontpage 2002 può creare un sito attraverso una procedura guidata, con un design non originale ma in ogni caso velocizzando il lavoro per gli utenti meno esperti. Gli strumenti sono immediatamente accessibili, con i pulsanti che riprendono lo stile di quelli della suite Office XP.

Con un livello ineguagliabile di potenza e completezza degli strumenti integrati, Dreamweaver MX è lo standard per i designer professionali. E' l'unico che dispone di uno strumento per il **debug** degli script Java e che permette di creare e gestire con efficacia i siti per il commercio elettronico. Potrebbe suonare come esagerato, ma dal punto di vista professionale Dreamweaver è sinonimo di web.

Anche Go Live 6.0 ha molto da offrire agli utenti: strumenti multimediali, funzioni complete di creazione e gestione del sito e facilità di manipolare il layout delle pagine. Uno dei principali punti di forza del programma è la possibilità di lavorare in sintonia con gli altri programmi sviluppati da Adobe, come Photoshop e Illustrator, adesso disponibili nella Creative Suite, insieme a In Design, Premiere e Acrobat.

Namo Web Editor 5, infine, è senza dubbio il più semplice authoring web provato. Se si vuole creare velocemente un sito con una grafica personalizzata, questo è lo strumento giusto: un pratico ambiente di modifica del layout di pagina e strumenti per la manipolazione delle immagini.

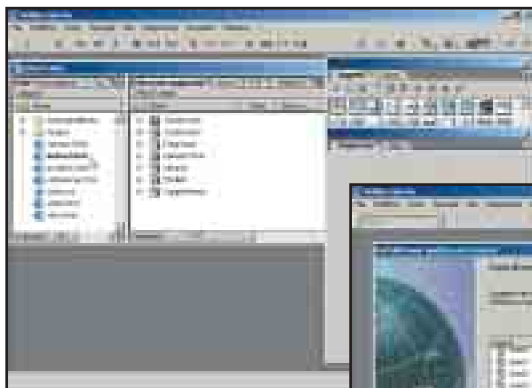
Adobe Go Live 6.0

Come Dreamweaver MX, anche Go Live 6.0 non è indicato per utenti alle prime armi che desiderano creare un sito in poche ore. Il programma offre un'interfaccia utente completa e ben organizzata, così ricca di icone e comandi da intimorire chi ha poca dimestichezza con gli strumenti professionali. Il programma Adobe eccelle nel gestire i **media streaming**, con un editor avanzato per aggiungere file audio e video all'interno dei siti. A differenza del software di Macromedia, però, la curva di apprendimento risulta meno impegnativa grazie a un ottimo compromesso tra completezza degli strumenti e facilità d'utilizzo. Un altro punto forte è la **completa integrazione** con gli altri pro-



Le caratteristiche a confronto

Produttore e titolo	Prezzo in euro (IVA inclusa)	Il nostro giudizio	Editor visuale/testuale	Wizard	Editor/debug script	Editor CSS
Adobe Go Live 6.0	249,89	WWWWW	sì/sì	sì	sì/no	sì
Macromedia Dreamweaver MX	574,80	WWWWW	sì/sì	no	sì/sì	sì
Microsoft Frontpage 2002	225,69	WWWW½	sì/sì	sì	sì/no	sì
Namo Web Editor 5	118,79	WWWW½	sì/sì	sì	sì/no	no



dotti Adobe per la manipolazione grafica, come Photoshop, Illustrator e Live Motion. È possibile creare Smart Link tra le immagini del sito e gli originali di Illustrator o Photoshop, così quando si cambia l'immagine sul computer locale, la corrispondente pubblicata su Internet viene automaticamente aggiornata.

La finestra di editing principale permette di passare dalla modalità visuale a quella testuale con un semplice clic del mouse. Il programma offre un'anteprima del sito o la visualizzazione della gerarchia delle pagine che lo compongono. Un'interessante funzionalità permette di vedere in contemporanea il codice HTML e il layout della pagina. Il codice è rappresentato attraverso differenti colori secondo la tipologia dei comandi. Lo strumento 360 CODE garantisce l'**integrità del codice** da qualsiasi modifica indesiderata da parte di altri programmi. Il browser integrato offre un'anteprima affidabile della pagina appena creata, senza necessariamente aprire un browser esterno.

Una pratica funzione agisce sul codice HTML della pagina, trovando errori di programmazione e allertando l'utente su possibili problemi di visualizzazione che potrebbero verificarsi una volta pubblicato il sito. Go Live 6.0 presenta una modalità di **gestione dei frame** allo stato dell'arte. La modalità di inserimento è intuitiva, così come la gestione che avviene tramite un pratico menu contestuale. Comoda anche la gestione delle tabelle con tutti i comandi immediatamente disponibili.

Il programma Adobe comprende alcune azioni predefinite, implementate come script Java. Non mancano i comandi per creare effetti basilari in linguaggio DHTML. La palette AZIONI crea semplici effetti interattivi. Per realizzare effetti più complessi è disponibile una timeline interattiva, per lavorare con contenuti multimediali Quick Time o plug-in Flash, Shockwave, Real e in formato SVG.

Un'interfaccia ben progettata e una stretta integrazione con programmi come Photoshop, In Design e Illustrator sono i punti di forza di Go Live 6.0

Il modulo Dynamic Link semplifica l'incorporazione di database e di funzioni per il commercio elettronico. Utilizza lo standard ASP per la creazione di pagine dinamiche. Il modulo lavora anche con database OLD DB oppure ODBC, per realizzare siti di e-commerce collegati a database.

Il supporto del protocollo web Dav (web Distribuited Authoring and Versioning) è studiato per la gestione del sito attraverso un **lavoro di gruppo**. L'integrazione si realizza anche attraverso il protocollo FTP, per agire in profondità sui contenuti del sito: cancellare completamente, rimuovere i documenti non più necessari e controllare i link esterni.

Macromedia Dreamweaver MX

La forza di Dreamweaver MX è combinare in un unico ambiente di lavoro le funzioni di un editor visuale e gli strumenti per lo sviluppo di **applicazioni dinamiche**, precedentemente integrate in Dreamweaver Ultra Dev e Coldfusion.

Implementando nuove funzionalità per ogni livello di progettisti web, il programma Macromedia amplia il proprio range di utilizzo pur rimanendo una scelta per pochi eletti. La nuova versione offre i potenti strumenti precedentemente integrati in Ultra Dev: è disponibile un maggiore supporto per i database dinamici e per i principali linguaggi client server. Tutto questo rende Macromedia Dreamweaver MX l'unico programma necessario agli sviluppatori che desiderano creare un sito professionale con contenuti dinamici. Il supporto degli standard ASP, PHP e JSP mette il programma Macromedia in una condizione di superiorità rispetto a Frontpage 2002 e Go Live 6.0. La forza del programma non sta solo negli strumenti di sviluppo ASP e JSP, ma anche per il **potente editor compatibile XML**.



L'interfaccia utente è complessa ma potente, con un numero impressionante di strumenti. Gli utenti che si affacciano al mondo web difficilmente si troveranno a proprio agio con il programma Macromedia, sfruttandone in minima parte le funzionalità. Per venire incontro a chi desidera lavorare con tranquillità e creare siti semplici, è possibile scegliere al momento del lan-

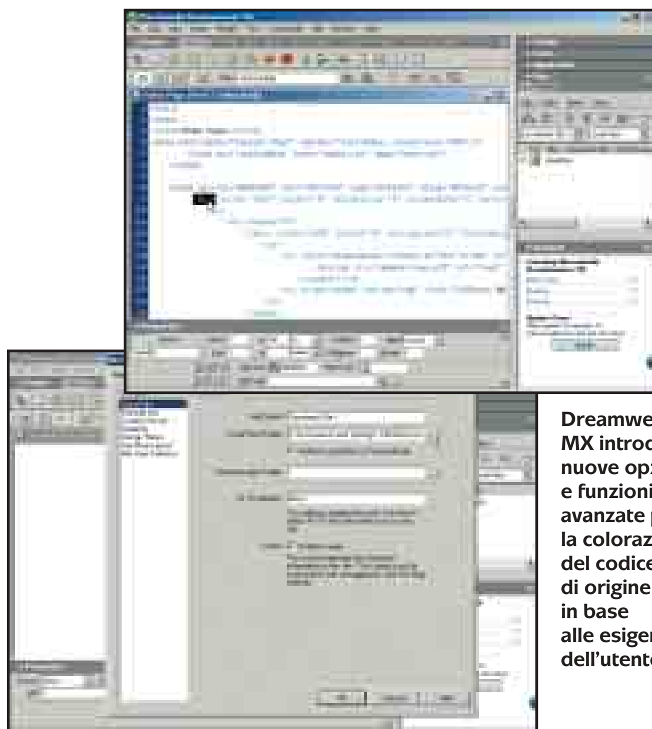
Supporto	Pubblicazione FTP database	Sito internet
Sì	Sì	www.adobe.it
Sì	Sì	www.macromedia.it
Sì	Sì	www.microsoft.it
Sì	Sì	www.namo.com

Gli aspetti chiave

Un programma per l'authoring web dovrebbe offrire caratteristiche avanzate unite a una relativa facilità di utilizzo. Il primo aspetto da considerare è un'interfaccia utente completa che permetta di accedere velocemente all'intero set di comandi e funzioni disponibili all'interno del programma. Le procedure di creazione guidata tramite wizard sono in grado di aiutare sia l'utente alle prime armi sia quello professionale per creare velocemente una pagina, inserire tabelle complesse o contenuti multimediali. I temi consentono di creare un sito mantenendo una coerenza nella struttura e nello stile di progettazione, con un risultato finale esteticamente riuscito e facile da navigare.
I componenti avanzati semplificano le operazioni da compiere per creare e inserire effetti complessi, come pulsanti roll-over o gallerie fotografiche. Per la gestione del codice si considera la pulizia del testo generato, il numero di linguaggi supportati (XML, DHTML) e come il programma presenta il codice. Gli strumenti evoluti prevedono la possibilità di inserire e gestire tabelle, frame, immagini, contenuti multimediali e formattazione avanzata delle pagine. Un programma professionale non dovrebbe tralasciare la gestione degli script Java, con la possibilità di crearli e gestirli facilmente.
La gestione e manutenzione del sito comprende gli strumenti necessari per ottimizzare la struttura e i collegamenti dinamici tra le pagine. Gli strumenti di pubblicazione sul web permettono di caricare il sito appena creato sul server di competenza tramite un collegamento via FTP. Il supporto di database torna utile al professionista che vuole creare un sito con collegamenti dinamici ad archivi aggiornati automaticamente.

cio del programma quale interfaccia utilizzare: quella complessa di Dreamweaver Ultra Dev per l'editing visuale, o quella semplificata e intuitiva di Allaire Home Site per quello testuale. Il programma consente di creare porzioni di codice, tabelle o stili predefiniti da utilizzare in seguito quando necessario. Come Adobe Go Live 6.0, anche Dreamweaver MX tenta di risolvere il problema di un'interfaccia utente letteralmente invasa dalle palette dei comandi. La dimensione della finestra principale è stata incrementata, con la possibilità di nascondere le palette inutilizzate o addirittura di visualizzare la sola intestazione per espanderla quando necessario.

La gestione dello **standard CSS 2** (Cascading Style Sheets 2) è migliorata rispetto al passato, con numerose funzioni addizionali che semplificano il processo di progettazione delle pagine.



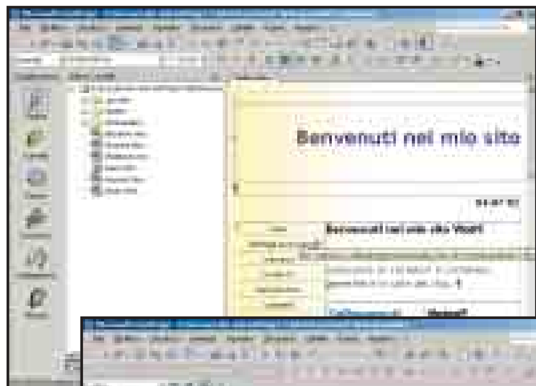
Dreamweaver MX introduce nuove opzioni e funzioni avanzate per la colorazione del codice di origine, in base alle esigenze dell'utente

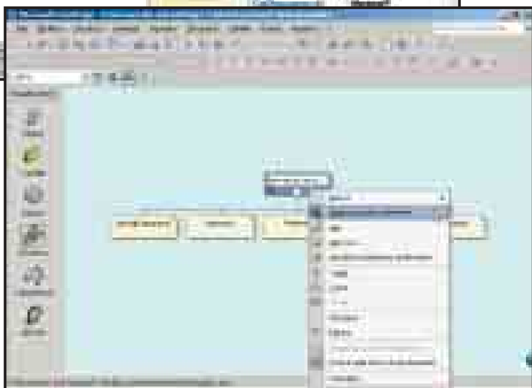
Microsoft Frontpage 2002

Ciò che colpisce dell'ultima versione di Frontpage è la **rinnovata interfaccia grafica**, comune all'intera famiglia Office XP. Tra le novità più gradite figura la nuova OFFICE TASK PANEL, con le pagine richiamabili tramite etichette poste sul margine superiore destro. A questa si affianca la classica serie di etichette, collocate sul margine inferiore sinistro, che permette di passare in un attimo tra le varie modalità di visualizzazione: editor visuale, testuale e anteprima.

Le operazioni di creazione guidata sono più raffinate rispetto al passato. La finestra di dialogo PUBBLICA WEB visualizza in contemporanea i file e le pagine di origine e di destinazione. Sono disponibili quattro wizard, tra cui IMPORTAZIONE GUIDATA WEB per riprodurre un sito esistente mantenendo la formattazione e la struttura originaria, compresi gli eventuali script Java.

La modalità di visualizzazione PAGINA presenta una clessidra nel margine inferiore che indica il tempo necessario per caricare la pagina corrente, e può mostrare i tag di formattazione per ogni sezione di testo. La modalità STRUTTURA offre una mappa del sito che permette, invece, di trascinare le icone delle pagine ovunque, ricostruendo automaticamente i collegamenti in- ▶





In Frontpage 2002, la possibilità di richiamare le pagine tramite etichette mette fine all'incessante ricorso al menu FINESTRA e alla combinazione di tasti CTRL+TAB

crociati. Il nuovo riquadro ATTIVITÀ permette, infine, di accedere più velocemente ai comandi utilizzati di frequente, come la creazione di pagine e l'inserimento di file multimediali.

Il collegamento a database o la creazione di forum di discussione richiede un server web compatibile con le **estensioni Frontpage Server**. Le estensioni sono richieste anche se si vogliono utilizzare i comandi avanzati disponibili, frammenti di codice precostruiti come motore di ricerca, galleria di immagini e controlli Active X. I siti realizzati con Frontpage che interagiscono con database dipendono dal supporto dei formati ASP e ADO (Active X Data Objects) sul server. Al contrario dei programmi Adobe e Macromedia, quello Microsoft non dispone di un supporto integrato per modificare gli script. Il programma implementa un pulsante per applicare le regole di formattazione XML. Costruire un sito di e-commerce diventa possibile solo dopo aver scaricato un componente addizionale, ma richiede la sottoscrizione dei servizi disponibili su **Microsoft bCentral**.

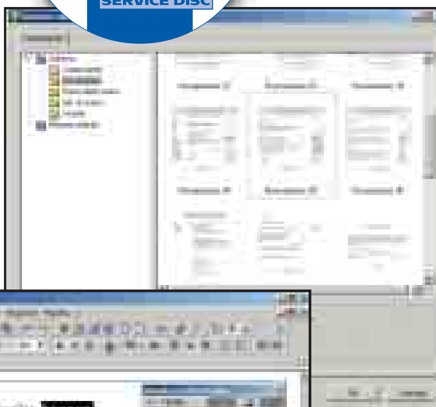
Con Frontpage 2002 sono, però, finalmente disponibili strumenti avanzati per la gestione e il monitoraggio delle prestazioni del sito. È possibile **analizzare il traffico** attraverso report periodici, come le voci principali (pagine visitate, voci inserite nei motori di ricerca, URL impiegati per raggiungere il sito). I dati possono essere visualizzati all'interno del programma o esportati in formato Excel per un'analisi più attenta.

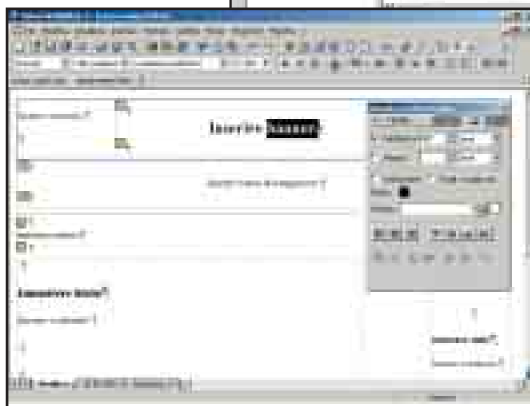
Namo Web Editor 5

L'accordo tra Questar e Namo Interactive ha dato origine a una versione perfezionata del programma di authoring web del produttore coreano. Web Editor 5 è un programma potente e facile da usare in grado di competere con applicazioni più blasonate.

Il software riesce a unire una notevole facilità d'uso a funzionalità evolute, tra cui la compatibilità con i principali formati di database. Web Editor 5 integra un'interfaccia visuale WYSIWYG, un editor testuale HTML, oltre 200 temi pronti all'uso e ben 125 megabyte di clip art disponibili. La gestione dei progetti avviene tramite la finestra principale, con tutti i comandi a portata di mouse e con le singole pagine richiamabili tramite una comoda etichetta che riporta il nome del file. La creazione e la personalizzazione delle pagine è il punto di forza del programma: è possibile disegnare delle celle di layout, delle aree all'interno delle pagine in cui inserire testo, immagini o contenuti multimediali. Le aree create possono essere posizionate a piacimento all'interno della pagina, con una formattazione altamente personalizzabile che altri programmi non sono in grado di offrire. Una finestra di dialogo permette di impostare le proprietà per le tabelle inserite nel documento, tra cui dimensione, colore e stile dei caratteri e dei collegamenti. L'operazione può avvenire anche sull'intero documento. La gestione delle risorse di Web Editor 5 raggruppa tutte le pagine di un sito in una singola struttura per un facile accesso ed eventuale modifica delle proprietà principali. Il programma integra un wizard per creare pagine collegate a database. I wizard integrati per creare script agiscono in profondità sugli elementi Java, come la creazione di immagini roll-over, effetti visuali o finestre pop-up. È possibile importare porzioni di codice semplicemente con un'operazione di drag-and-drop.







Namo Web Editor 5 unisce facilità di utilizzo a strumenti avanzati per la creazione di siti web dinamici

Professionisti sempre al sicuro

Un pc adatto agli uffici dov'è richiesta tutta la potenza di calcolo garantita dai due gigahertz del Pentium 4 e da 512 megabyte di RAM. Con in più un masterizzatore e due dischi fissi per non avere problemi di backup

Prodotto da Bit International e commercializzato con il marchio Quaad, il modello **Business XM**, com'è facile intuire, si rivolge al mercato del lavoro, in particolare a chi necessita di potenza di calcolo elevata. Non si tratta quindi del classico client pc, ma di un tuttofare che deve essere pronto per mille usi. È appunto questa la filosofia del Business XM, un pc adatto a molteplici utilizzi che non sfigurerebbe anche in casa, vista la sua predisposizione alle applicazioni multimediali. Il prezzo, soprattutto per gli uffici che non hanno un grande budget, potrebbe far storcere il naso, ma bisogna considerare la configurazione potente e la serie di componenti che danno vita al pc in questione.

POTENZA DI CALCOLO

Il cuore del Business XM è la CPU Intel Pentium 4 a due gigahertz modello Willamette, con 256 kilobyte di cache di secondo livello. Non è propriamente il più recente processore sul mercato, ma per l'utilizzo proposto basta e avanza. In sostegno della CPU ci sono ben 512 megabyte di memoria SDRAM PC133. Nessun problema, quindi, per quei software che richiedono un'elevata dotazione di memoria. Il massimo di RAM che si può installare è tre gigabyte.

Il chipset che gestisce le periferiche è l'Intel 845, inserito sulla scheda madre LEX BN 845



Il nostro giudizio

BUSINESS XM

1.340,00 euro IVA inclusa
Quaad, tel. 049/8849400
http://www.quaad.com

PRO
Due dischi IBM in modalità mirroring
Masterizzatore riscrivibile in dotazione
Garanzia di tre anni

CONTRO
Audio integrato

Pro. La chicca di questa scheda di produzione taiwanese è il controller RAID Promise Fast track 100 integrato, a cui sono collegati due dischi IBM Deskstar 60XGP da 60 gigabyte.

Le altre caratteristiche salienti di questi dischi sono la velocità di rotazione dei piatti di 7.200 rpm, due megabyte di buffer e un tempo di accesso dichiarato di 8,5 millisecondi. I due dischi sono impostati in modalità RAID 1, conosciuta anche come "mirroring". In poche parole, tutti i dati scritti sul disco principale vengono copiati sul secondo disco, in modo da avere un backup immediato e costante di tutti i dati, così da non perdere alcun dato in caso di crash. Questo comporta una velocità maggiore nella lettura dei dati (diverse parti di un file possono essere lette da dischi diversi), ma una velocità minore in scrittura, che è ovviamente doppia.



Due dischi fissi configurati in modalità mirroring mettono al riparo dalle perdite dei dati

Sempre in tema di salvaguardia dei dati, si possono fare anche copie di backup con il masterizzatore LG Electronics 16x10x40x in dotazione, non proprio l'ultimo sul mercato ma comunque apprezzabile per velocità e stabilità. Per caricare i software, invece, si può usare il lettore DVD, sempre LG, modello GDR 8160, che permette di leggere i DVD a 16x e i CD a 48x.

GRAFICA IN ABBONDANZA

Per la visualizzazione veloce delle comuni applicazioni da ufficio, ma anche per fare presentazioni con Powerpoint, il produttore ha inserito la scheda video OEM prodotta da Nvidia, con GPU Ge Force 4 MX 440. La dotazione di memoria è di 64 megabyte di tipo SDRAM, che permette una risoluzione massima di 2.048 per 1.536 punti a 32 bit di colore. La scheda, inoltre, mette a disposizione un'uscita video che difficilmente sarà usata in ambito lavorativo.

In tema di scambio dei dati, il Business XM è provvisto di un modem ADSL interno marcato Mentor, alloggiato su uno dei cinque slot PCI disponibili sulla scheda madre. Questo modem diventa utile nel caso in cui il Business venga utilizzato come postazione singola, senza condivisione dei dati in rete. In caso contrario, si può fare affidamento sulla scheda di rete 3Com Etherlink XL 905C-TX da 10/100 megabyte, con doppino RJ-45.

L'audio, non importante in questo tipo di configurazione, è gestito dal classico chip integrato AC'97. Ottima la garanzia fornita, che è di tre anni on-site. Il sistema operativo in dotazione è Windows XP Professional. In conclusione, il prezzo di 1.340,00 euro (IVA inclusa) non è particolarmente elevato, se si considerano la qualità e il costo dei componenti installati. - *Danilo Loda*

Mi gira la testa

Portatile e palmare insieme: con il monitor in posizione normale il Travelmate 100 è un ultrasottile come tanti. Ribaltando il display sulla tastiera potete tracciare a mano libera gli appunti sul touchscreen

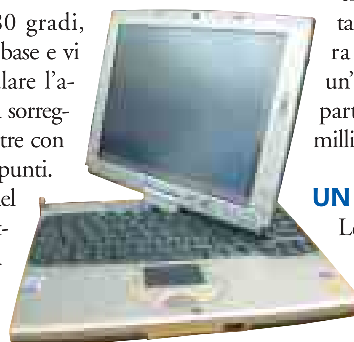
Nessuno aveva ancora pensato di integrare in un notebook tutto quello che di solito ci si porta in viaggio nel bagaglio a mano: pc, palmare, blocco degli appunti, penna e registratore vocale. Per arrivarci ci volevano un'idea di Microsoft e un prodotto di Acer: il **Travelmate 100**, che per la sua originalità ha vinto il premio Best Mobile PC Award al Computex 2002 di Taipei. Microsoft ha contribuito con l'inedita versione di Windows, denominata XP Tablet PC Edition: un sistema operativo che ha tutte le caratteristiche di Windows XP Professional, a cui si sommano le funzionalità di Pocket PC 2002, (il software di Microsoft per i palmari) che consentono di sfruttare alcune caratteristiche esclusive dei palmari, ovvero il touchscreen e la penna, in sostituzione di mouse e tastiera sia per spostare il mouse e selezionare le icone, sia per l'inserimento dei dati.

In pratica, il Travelmate 100 può essere usato come un notebook normale, oppure si può sfruttare il display TFT da 10,4 pollici come se fosse lo schermo di un palmare. In questo caso potrete usufruire del programma di riconoscimento dei caratteri, che si interfaccia con le applicazioni di Office per scrivere appunti in Word, numeri nelle caselle di Excel e mail con Outlook, il tutto disegnando i caratteri a mano libera con la penna nell'apposita area dello schermo. Se preferite, in alternativa potete visualizzare sullo schermo una tastiera virtuale e selezionare una per volta le lettere che compongono il documento. Ma non è finita: se volete proprio scrivere gli appunti a mano libera come se aveste in mano il classico taccuino cartaceo, potete usare Windows Journal, mentre se preferite parlare, potete collegare cuffia e microfono al portatile e dettare sia i testi (che verranno inseriti in Word), sia i comandi per il sistema operativo, come aprire un programma o selezionare un'icona.

IL PC SNODABILE

Per valorizzare tutte queste funzioni e consentire di sfruttarle, Acer ha messo a punto un portatile dalle caratteristiche inedite. Il display e la cornice che lo avvolge ruotano di 180 gradi, quindi si ripiegano sulla base e vi si fissano, così da simulare l'aspetto di un taccuino, da sorreggere con una mano mentre con l'altra si prendono gli appunti. Due pulsanti alla base del display sbloccano la struttura per consentirne la rotazione, quindi bloccano di nuovo il display in posizione rovesciata per evitare oscillazioni.





Sulla cornice ci sono anche i pulsanti tipici dei palmari, per avviare Windows Journal, fare scorrere le finestre e "ribaltare" l'immagine nella posizione più comoda. Inoltre, se dovete tenere una presentazione, potete ruotare il display dalla parte opposta rispetto alla tastiera e lasciarlo sollevato, in modo da tenere gli ascoltatori comodamente seduti davanti a voi.

Il nostro giudizio

TRAVELMATE 100

2.500,00 euro IVA inclusa
Acer Italia, tel.039/68421
http://www.acer.it

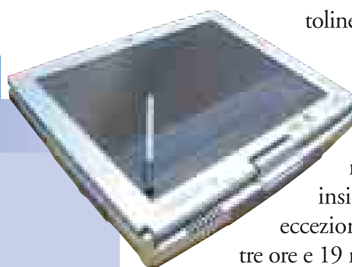
PRO
Display rotabile
Riconoscimento caratteri e voce
Prezzo accessibile

CONTRO
Riconoscimento vocale da perfezionare
Cerniera centrale del display delicata

Il modello provato aveva il sistema operativo in inglese, ma comunque il riconoscimento dei caratteri non ha creato problemi: l'interpretazione della scrittura è molto precisa, anche scrivendo velocemente e in corsivo. Al contrario, su quello vocale si è riscontrata la stessa imprecisione che hanno tutti i programmi di questo tipo: nella maggior parte dei casi l'interpretazione è del tutto errata e ne risultano testi del tutto differenti da quelli dettati. Il meccanismo di rotazione del display è semplice da attuare, ma va effettuato con cura per evitare di danneggiare la cerniera centrale, che consente un'oscillazione verticale della parte mobile di ben quattro millimetri .

UN TIPO NORMALE

Le caratteristiche tecniche, che passano in secondo piano rispetto alle novità descritte, sono del tutto simili a quelle dei normali ultrasottili. Il sistema si basa sulla CPU Pentium III 800 Ultra Low Voltage, affiancata da 256 MB di RAM e da un disco fisso da 20 GB. Il chip grafico, a dire il vero un po' antiquato, è il Silicon Motion Lynx 3DM con otto MB di memoria. Le prestazioni sono più che sufficienti per eseguire le applicazioni da ufficio a cui la macchina è indirizzata. Sono da sottolineare le dimensioni ridotte (25,5 per 3,4 per 21,2 centimetri) e il peso di 1,5 chili, che favoriscono la trasportabilità insieme a un'autonomia eccezionale per la categoria: tre ore e 19 minuti. Per quanto riguarda le connessioni, ci sono solo due porte USB, una a raggi infrarossi e quella Firewire, oltre al modem e alla scheda di rete. Per la sicurezza dei dati c'è una scheda Smart Card. La dotazione a corredo include un lettore di CD e uno per floppy disk esterni, una batteria di scorta e tutti i connettori per le prese dei Paesi esteri. Il prezzo è interessante. - *Elena Re Garbagnati*



Top W 10 pag. 276

Senza vincoli di stampa

Completa autonomia: Canon si svincola dal computer con una bubble-jet dalle caratteristiche molto interessanti, estremamente versatile e con una resa esemplare con le immagini fotografiche. Peccato per il prezzo elevato



Con la S820D, anche Canon dispone ora di una bubble jet in grado di stampare foto in completa autonomia

Una volta tanto e senza ironia, vista la rapida obsolescenza tecnica dei prodotti informatici e il relativo rinnovamento, si potrebbe definire la nuova **Canon S820D** come la stampante che mancava, perlomeno tra le offerte del produttore giapponese: fino a oggi, infatti, nessuna delle bubble jet, nemmeno tra le fotografiche (uniche eccezioni quelle a sublimazione), prevedeva un collegamento diretto a una fotocamera digitale o la presenza di un lettore di memorie digitali. Lacuna colmata ora dalla S820D (il suffisso D significa Direct), la prima della serie S in grado di stampare anche in completa autonomia, cioè senza la necessità di essere collegata a un pc, al pari di analoghi prodotti già proposti da tempo dalla concorrenza (Epson e Hewlett-Packard).

Realizzata sulla base della S800 (provata nel numero 126 di PC WORLD ITALIA), la S820D ne condivide le caratteristiche fondamentali (tranne la porta parallela, eliminata in favore della sola connessione USB) e ne amplia ulteriormente la funzionalità, con la capacità di gestione di tutte le memorie utilizzate dalle fotocamere digitali. La dotazione di serie prevede unicamente un adattatore per la lettura delle Compact Flash (lo standard adottato da Canon), per gli altri formati è necessario dotarsi di quello appropriato. In aggiunta, con le Canon S30 e S40 è possibile la connessione diretta via cavo tra fotocamera e stampante: in questa modalità il controllo della stampa avviene direttamente dalla fotocamera. Il vantaggio, in questo caso, è dato dalla semplicità della procedura e dalla possibilità di visionare le immagini da stampare direttamente sul display della fotocamera: di contro, però, si perde la possibilità di intervenire nella scelta del tipo di supporto utilizzato (carta lucida, pellicola e via dicendo) e non si riesce a sfruttare la risoluzione massima della stampante. La S820D riconosce le impostazioni DPOF (Digital Print Order Format) specificate nella fotocamera, per cui è in grado di stampare automaticamente le fotografie selezionate: i parametri gestiti riguardano la selezione delle immagini, lo stile di stampa, il numero di copie e la stampa della data (o in alternativa, dell'ora).

Utilizzando invece il lettore integrato (uno slot PC Card di tipo I e II), la gestione della stampa può essere controllata attraverso un pannello LCD e una serie di pulsanti che consentono di variare la maggior parte dei parametri fondamentali quali il formato, la qualità, il numero delle copie, la disposizione delle immagini sul foglio. Per migliorare la resa, è inoltre possibile attivare la funzione di Ottimizzazione Immagini (Photo Optimizer Pro, presente anche tra le opzioni nel driver di stampa), che include anche la voce Vivid Photo, utilizzabile in abbinamento alla prima o escludibile: le correzioni agiscono sull'esposizione e sulla gamma cromatica, con il risultato di conferire un aspetto più "vivo" e brillante.

Da segnalare, tra gli optional, un monitor LCD da 1,5 pollici collegabile alla stampante per la visione diretta delle immagini contenute nelle memorie.

Tra le caratteristiche tecniche principali si ricordano la risoluzione, pari a 2.400 per 1.200 punti per pollice, la velocità di stampa dichiarata di quattro pagine per minuto (in nero e colori in modalità bozza) e la capacità di produrre stampe al vivo (senza bordi, su carta fotografica) in esacromia, utilizzando cioè nero, giallo, magenta e ciano più magenta e ciano fotografici. Le cartucce di inchiostro sono separate per ogni colore e consentono quindi di minimizzare lo spreco di consumabili, contribuendo così al contenimento del costo pagina.

Alla luce dei risultati dei test appare evidente l'elevata qualità delle stampe fotografiche prodotte dalla S820D, praticamente prive di dithering e banding e caratterizzate da una resa dei colori tra le migliori sia all'interno della gamma di stampanti Canon, sia nei confronti della concorrenza. Meno esaltante invece il giudizio sulla qualità del testo, ancora suscettibile di miglioramenti soprattutto in modalità normale. Stesso discorso per quanto concerne i tempi rilevati, molto validi durante i test fotografici ma decisamente lunghi con le stampe comuni. - *Marco Martinelli*

Il nostro giudizio

W W W W W

CANON S820D

509,00 euro IVA inclusa
Canon, tel. 02/82492000
http://www.canon.it

PRO
Qualità delle stampe fotografiche
Velocità di stampa (fotografica)
Versatilità di utilizzo

CONTRO
Prezzo elevato
Stampa del testo lenta

Un G4 per tutti

Nato come computer dedicato all'education, ora è in vendita come prodotto consumer. Il design è lo stesso dell'iMac, ma sotto il vestito ci sono molte novità di rilievo. Quanto vale davvero il nuovo eMac? Ecco tutta la verità

La sua carriera scolastica è stata veramente prodigiosa. Iniziata ad aprile, si è conclusa all'inizio di giugno, col massimo dei voti e la promozione al mercato consumer grazie al prezzo economico. E il suo ingresso nel "mondo reale" avviene con i migliori auspici: questo primo della classe sembra avere tutti i numeri per distinguersi bene anche in casa e sul lavoro.

VISTO DA VICINO

L'**eMac** è un parente stretto del primo iMac, al quale è molto simile per il suo design compatto e per la caratteristica forma a goccia. Le differenze sono però significative. La più vistosa è il monitor: mentre l'iMac originale era dotato di un 15 pollici, l'eMac monta uno schermo CRT da 17 pollici che visualizza la risoluzione massima di 1.280 per 960 pixel (a 72 Hz). Un bel passo in avanti, se si pensa che l'eMac offre in tal modo un'area di visualizzazione superiore del 40 per cento rispetto ai vecchi iMac. Inoltre, l'eMac vanta un monitor non solo più grande, ma anche più piatto, che consente una migliore qualità dell'immagine. Anche se le dimensioni del monitor sono maggiori rispetto a quelle del 15 pollici montato sull'iMac, l'ingombro complessivo dell'eMac non è superiore a quello del suo predecessore, dato che è stato adottato un tubo catodico di tipo shortnek.

A un'analisi più attenta si osserverà che il design dell'eMac è sì simile a quello dell'iMac, ma presenta interessanti tratti originali. La plastica trasparente è stata sostituita da un materiale più solido e resistente, un policarbonato ignifugo e antiproiettile (l'eMac era stato progettato per le turbolente scolaresche statunitensi); come risultato, la macchina, pur avendo all'incirca lo stesso ingombro dell'iMac originale, è sensibilmente più pesante: oltre 22 chili. Forse per questa ragione è stata eliminata la maniglia che si trovava sul lato superiore. Su un fianco si trovano le porte di connessione: due connettori Firewire, tre porte USB, un'uscita video, una presa per le cuffie, la porta Ethernet 10/100 BaseT, l'uscita del modem a 56 Kbps e un ingresso audio analogico, che mancava in alcuni recenti modelli Mac. Come gli altoparlanti degli attuali Power Mac G4, gli speaker dell'eMac sono esposti, nascosti dietro alle apposite griglie protettive. Sempre a proposito della dotazione audio, l'eMac ha un amplificatore digitale integrato da 16 watt e altoparlanti stereo che offrono un suono potente e pulito: tutt'altra musica rispetto ai 2,5 watt dell'iMac G3.

Un'altra differenza rispetto al look dell'iMac originale è la base (disponibile in due delle tre configurazioni), grazie alla quale è possibile girare e ruotare il pc.

Il nostro giudizio

WWWWW

EMAC

1.439,00 euro IVA inclusa
Apple, 02/273261
http://www.apple.it

PRO
Ottimo rapporto prezzo prestazioni
Compatto e robusto
Processore potente

CONTRO
Esteticamente conservativo



La mela al centro del pannello frontale indica lo sportellino dell'unità ottica

UN SIGNOR PROCESSORE

Una delle principali novità dell'eMac è sotto il "cofano", ossia il processore, un G4 a 700 megahertz, ovvero una signora CPU rispetto al G3 montato sugli iMac, sebbene il G4 impiegato sull'eMac differisce da quello dei Power Mac per via della cache. Infatti, sul nuovo compatto ci sono 256 kilobyte di cache di secondo livello, che viaggia alla stessa velocità del processore. Sui due modelli superiori dei Mac professionali, invece, sono montati due megabyte di cache di terzo livello.

La scheda grafica di serie sull'eMac è una Nvidia Ge Force 2 MX, la stessa cioè dell'iMac LCD, una scheda superiore rispetto alla ATI Rage 128 Ultra dell'iMac G3. Tutti i modelli, inoltre, hanno un disco fisso Ultra ATA da 40 gigabyte, un masterizzatore riscrivibile, la rete Fast Ethernet e modem interno da 56 Kbps. Fin qui, le cose in comune. Le differenze tra le tre configurazioni si riducono alla memoria (128, 256 e 512 megabyte), alla base (offerta nelle due configurazioni superiori) e all'Apple Care Protection Plan, incluso nella configurazione massima.

ACCESSIBILE A TUTTI

Il prezzo del modello base è molto interessante, dato che si attesta a poco più di 1.500 euro IVA inclusa, caratteristica che fa dell'eMac il G4 decisamente più abbordabile sul mercato. Questo prezzo è inoltre appena un centinaio di euro in più rispetto all'iMac CRT, che offre processore G3 a 600 megahertz, masterizzatore riscrivibile, 256 megabyte di memoria e disco da 40 gigabyte: in questo caso, se state per comperare un Mac da casa, il dubbio non si pone neppure. - *Enrico Lotti*

PC in palmo di mano

Fujitsu Siemens fa il suo esordio nell'arena dei palmari con un modello praticamente perfetto, che si avvale della nuova architettura Intel Xscale per la CPU, schermo a colori e ben due slot di espansione: uno per schede Secure Digital e uno per le "vecchie" Compact Flash

Uno dei vantaggi di non essere tra i pionieri di un nuovo segmento di mercato è quello di poter far tesoro delle esperienze altrui. La dimostrazione tangibile di quanto appena detto è rappresentata dal **Pocket Loox**, il palmare prodotto da Fujitsu Siemens che, al primo tentativo, riesce a sfornare un dispositivo a cui è difficile trovare veri difetti.

Destinato a chi non vuole scendere a compromessi e vuole poter contare su un palmare dalle prestazioni super, il Pocket Loox vanta una configurazione ai vertici sia per potenza di calcolo, sia per completezza. Attorno a un design che coniuga bene senso estetico, ergonomia e contenimento delle dimensioni, Fujitsu Siemens ha saputo costruire un dispositivo capace di garantire prestazioni elevate, grazie al processore Intel da 400 MHz, ai 32 megabyte di ROM e ai 64 megabyte di RAM.

Diversamente dai pc desktop, perché un palmare abbia successo, però, non basta la forza bruta che, anzi, in un certo senso è una novità piuttosto recente. Così, dietro allo schermo TFT sensibile al tocco (capace di una risoluzione di 240 per 320 pixel a 65.536 colori), sono state raggruppate tutte quelle funzioni che permettono ai PDA di fare quel salto di qualità indispensabile per sostituire i più ingombranti notebook. Per prima cosa, Fujitsu Siemens ha dotato il suo Pocket Loox di una generosa batteria al litio ricaricabile, con porzione di backup, indispensabile per garantire l'integrità dei dati residenti nella RAM. L'autonomia dichiarata è di 300 ore in stand by e di un massimo di 12 ore in modalità operativa. La realtà emersa dai test di laboratorio è un po' diversa e, soprattutto in modalità operativa, molto dipende dal tipo di applicazioni che si eseguono e dal numero di volte in cui si utilizzano gli slot per le schede di espansione o le connessioni wireless a disposizione. Salvo utilizzi davvero esasperati, non si scende mai, o quasi, sotto la soglia delle nove ore di autonomia complessiva.

Vista l'elevata quantità di memoria a disposizione del Pocket Loox, i suoi ideatori hanno pensato bene di equipaggiarlo anche con un set audio di tutto rispetto: connettore per cuffie o auricolare, microfono integrato e altoparlante sono tutto quanto occorre per ascoltare brani MP3 o per registrare notazioni vocali.

Sorprendente si rivela poi la dotazione in fatto di connessioni, uno degli aspetti più importanti per un palmare. Per non correre rischi, infatti, la scelta di Fujitsu Siemens è stata quella di integrare tutto il possibile. Nel lungo elenco di caratteristiche tecniche, alla voce connessioni, oltre alla presa di alimentazione si trovano Irda, USB, seriale e Bluetooth. Per non parlare poi del fatto che utilizzando gli slot SD e Compact Flash è teoricamente possibile allungare ulteriormente questo elenco.

È discreta anche la dotazione di accessori: oltre alla custodia protettiva e ai cavi di alimentazione e USB, è prevista la classica base o cradle, che Fujitsu Siemens chiama pomposamente docking station.



L'esordio di Fujitsu Siemens nel mondo dei palmari avviene nel migliore dei modi: il Pocket Loox ha le carte in regola per sfidare l'Ipaq

Il nostro giudizio

WWWWW

POCKET LOOX

749,00 euro IVA inclusa
Fujitsu Siemens, tel. 800/466820
http://www.fujitsu-siemens.com/pocketloox

PRO

Potenza di calcolo
Ampie possibilità di connessione
Comodità d'uso e design

CONTRO

Dotazione software di base

IN PUNTA DI PENNA

Anche il Pocket Loox, come i suoi concorrenti, permette due diverse modalità di interazione. Se per scrivere note, appuntamenti documenti o fogli di calcolo il ricorso al pennino è indispensabile, per dare una rapida occhiata alla propria agenda o all'elenco dei contatti si può tranquillamente farne a meno. Grazie all'intelligente disposizione dei comandi e al sistema FSC Speed Menu, basta la sola mano sinistra per accedere in un istante alle funzioni di organizer o a quelle di comunicazione.

La dotazione software del pocket Loox, diversamente dal resto della sua configurazione, è per così dire standard, nel senso che è praticamente la stessa già utilizzata dai principali produttori di palmari basati su Microsoft Pocket PC 2002. Così, alla dotazione base del sistema operativo Microsoft, si vanno ad aggiungere i soli Pocket Word e Pocket Excel. Quanto alle prestazioni, l'esame del laboratorio di PC WORLD ITALIA ha messo in luce solo aspetti positivi, sotto tutti i punti di vista, confermando quanto detto all'inizio, ossia che il Pocket Loox è un palmare praticamente perfetto. Le uniche critiche possibili, infatti, sono quelle legate al sistema operativo Microsoft, che secondo i suoi detrattori è inadeguato, proprio perché basato su un approccio troppo simile a quello del mondo desktop. Il vero dilemma, dunque, resta capire se è meglio seguire la strada tracciata da Palm o quella di Microsoft. Ai posteri l'ardua sentenza. - *Amedeo Novelli*

Visione ad alta fedeltà

Buone prestazioni in tutti i test e molte funzioni innovative, fra cui la gestione di tre monitor contemporaneamente, per la nuova scheda 3D di Matrox. Che soddisfa le esigenze dei giocatori incalliti e quelle dei professionisti della grafica

La nuova generazione di chip grafici di Matrox è stata battezzata **Parhelia 512**, per mettere in risalto l'introduzione della nuova architettura a 512 bit dotata di un set completo di effetti 3D, e per sottolineare la spaccatura rispetto alla serie G, che continuerà a essere distribuita come soluzione aziendale. Per descrivere le peculiarità di questo chip non bastano i risultati dei test, che sono comunque di alto livello: il Parhelia 512, assistito da 128 MB di RAM (divisi in otto chip da 3,3 nanosecondi) ha totalizzato 6.940 punti con il test 3D Mark 2001 SE, mentre in Comanche 4 ha generato 23 frame per secondo, un risultato interessante in un test dove difficilmente si superano i 30 fps. Infine, i 140 punti totalizzati con Quake III Arena garantiscono un'elevata giocabilità.

ALTRO CHE GIOCHI

Risultati a parte, durante i test il chip di Matrox ha mostrato funzionalità inedite, che lo rendono un'ottima scelta anche per chi non deve solo giocare. Questa scheda, infatti, si rivolge ad ambiti 2D e 3D più ampi, come le applicazioni CAD, di modellazione tridimensionale ed editing video e fotografico. In questi casi si può trarre vantaggio dalla precisione a 10 bit per i tre canali di colore (ovvero 1.024 sfumature per ciascuno) e un totale di un miliardo di tonalità possibili, per visualizzare immagini di ottima qualità. Per esempio, il filtro per Photoshop incluso nel software in dotazione permette di eliminare le zone di bounding e ottenere una superficie perfettamente sfumata e omogenea. Anche i calcoli 3D gestiti dalle quattro unità di vertex shader, ciascuna con percorsi per i dati a 128 bit, avvengono con precisione a 10 bit. Inoltre, l'antialiasing con campionamento a 16x, elimina completamente le zone seghettate ai bordi dei poligoni tridimensionali, mentre i 16 pixel elaborati permettono di mantenere invariate le tonalità dopo l'interpolazione. Questo effetto viene eseguito solo sui bordi degli oggetti, quindi senza sovraccarico di lavoro, e consente di ottenere qualità grafiche di ottimo livello già a 640 per 480 pixel, con una definizione sorprendente dei dettagli e dei poligoni, mentre l'interfaccia di memoria a 256 bit assicura una banda passante di circa 20 gigabyte, sufficiente per superare agilmente i 1.024 per 768 pixel con i massimi dettagli.

Il nostro giudizio

PARHELIA 512

559,00 euro IVA inclusa
Matrox, tel. 02/525301
http://www.matroxitalia.it

PRO

Elevata qualità di visualizzazione
Precisione dei colori a 10 bit
Gestisce fino a tre monitor
Funzionalità grafiche avanzate

CONTRO

Prezzo elevato



Il chip dell'ultima scheda grafica di Matrox si basa su un'architettura a 512 bit dotata di un set completo di effetti 3D

Sia i giocatori sia i professionisti apprezzeranno il Surround Gaming, cioè la possibilità di collegare tre monitor pilotati separatamente. La scheda Parhelia 512 dispone di due connettori DVI controllati da altrettanti RAMDAC dedicati, funzionanti a 400 MHz. Con monitor analogici, collegati con gli adattatori in dotazione, si può raggiungere su ciascuno schermo la risoluzione massima di 2.048 per 1.536 pixel a 32 bit. In alternativa si possono connettere due schermi DVI, su cui visualizzare fino a 1.920 per 1.200 pixel a 32 bit. Invece, con tre display si può espandere l'area visibile alla risoluzione di 3.840 per 1.024 pixel a 32 bit. Per utilizzare questa funzionalità è necessario che il gioco la supporti; per esempio, in Quake III Arena si può simulare la vista laterale, mentre in Flight Simulator il cockpit è distribuito sui tre pannelli senza penalizzare le prestazioni. Fra le altre possibilità, si può estendere il desktop su due schermi, oppure riprodurre un film sulla TV (via cavo RCA o S-video) mentre si lavora normalmente al pc.

Un'altra funzione è l'Hardware Displacement Mapping, per generare rilievi e forme complesse, semplicemente applicando all'oggetto mappe con le informazioni sulle asperità e sulle modifiche da apportare. In questo modo la visualizzazione di scenari con montagne e valli, o di poligoni con contorni irregolari, avviene in modo efficiente. L'High Fidelity Graphics, com'è stata chiamata da Matrox, è ottenuta anche grazie alla possibilità di elaborare fino a quattro texture contemporaneamente su ogni pixel e di gestire in hardware l'antialiasing sui font. Viene gestita in hardware anche la riproduzione dei DVD.

Tutte le funzioni si controllano dalla nuova versione del Power Desk HF (High Fidelity), con il driver compatibile DirectX 8.1 e Open Gl 1.2. - *Luca Figini*

Colori sempre vivi

Sony completa la propria offerta di monitor a cristalli liquidi con un 17 pollici della fascia entry-level, caratterizzato da soluzioni innovative, come il circuito di regolazione della gamma cromatica e la correzione delle linee curve

Sull'onda dell'inarrestabile successo dei monitor LCD, anche Sony ha deciso di rafforzare ulteriormente la propria offerta e, in particolare, quella destinata ai mercati consumer e SOHO. I dati di mercato, infatti, dimostrano inequivocabilmente come la lenta ma costante erosione dei prezzi abbia ormai reso accessibili i monitor a cristalli liquidi anche agli utenti non professionali.

Il neonato **Multiscan SDM-S71** affianca i preesistenti S51 e S81, rispettivamente da 15 e 18 pollici di diagonale utile, completando di fatto l'offerta di fascia bassa, sebbene da un punto di vista tecnico si tratti di modelli cui l'etichetta "entry level" va decisamente stretta.



Design sobrio ma elegante, sistemi per l'ottimizzazione delle immagini e possibilità di montaggio a muro per il nuovo Multiscan di Sony

LINEA RIGOROSA

A prima vista ciò che colpisce di più è senza dubbio il design. Sebbene ci si sia abituati in fretta ad avere sulla propria scrivania monitor sempre più simili a quadri, il nuovo Multiscan stupisce per l'essenzialità delle sue forme. Due esempi in tal senso sono lo spessore, davvero minimo (62 millimetri), e la base, che è piatta e sottile ma capace di fornire un'ottima stabilità. Tutti i comandi, inoltre, sono stati raggruppati sul lato destro della cornice che delimita lo schermo, così da rendere più funzionale il loro utilizzo e quello del menu On Screen Display. Con l'ausilio della sola mano destra, dunque, l'utente è in grado di accedere non solo alle funzioni di regolazione per così dire classiche (luminosità, contrasto, eccetera), ma anche alla sofisticata elettronica sviluppata da Sony per i suoi Multiscan.

Di fianco a una versione ottimizzata della funzione Intelligent Auto-Adjustment, quella cioè che consente di ottimizzare con un solo comando la visualizzazione delle immagini in base al segnale d'ingresso, il nuovo S71 offre anche uno speciale circuito di regolazione GAMMA, che interviene automaticamente nell'ottimizzazione dei colori, senza cambiare minimamente i parametri di luminosità e contrasto selezionati dall'utente. Oltre che a occhio nudo, gli effetti positivi di questo tipo di soluzione sono visibili anche attraverso i test di laboratorio effettuati con l'ausilio del software Displaymate. Tutte le schermate relative alla fedeltà della gamma cromatica sono state gestite in modo ottimale, garantendo sempre risultati superiori alla media.

Un contributo altrettanto importante al raggiungimento di un'elevata qualità di visualizzazione viene fornito anche dal sistema Digital Smoothing, ideato per migliorare la riproduzione di curve e caratteri, ossia di quegli elementi che a causa della loro struttura costruttiva, i monitor a cristalli liquidi tendono a riprodurre in modo imperfetto. Contorni irregolari ed effetti "scalino" sono decisamente smorzati, anche se i risultati migliori si ottengono alla risoluzione nativa di 1.280 per 1.024 punti, e non anche a valori inferiori, come promesso dalla stessa Sony.

DISPLAY DA PARETE

I risultati dei test sono stati poi confortati da quelli ottenuti nelle prove d'uso. Il Multiscan SDM-S71 è stato utilizzato per diversi giorni sia per svolgere la normale attività di ufficio, sia per scopi per così dire di intrattenimento. In entrambi i casi i riscontri sono stati più che positivi. Ai già citati colori brillanti si aggiungono, infatti, un buon angolo di visualizzazione delle immagini (140 gradi orizzontalmente e 120 gradi verticalmente), un rapporto di contrasto elevato (350:1) e, infine, una luminosità media, adeguata anche per operare in ambienti a forte illuminazione (250 cd al metro quadro).

Per venire incontro alle più svariate esigenze di "posizionamento" sia in campo professionale, sia a casa, la pratica base snodata fornita in dotazione può essere rimossa in funzione del ricorso ai supporti (in standard VESA) per il montaggio a parete, o a speciali bracci snodati. Una superficie di visualizzazione praticamente identica a quella di un televisore da 19 pollici (338 per 270 millimetri), unitamente alle buone prestazioni offerte dal Multiscan S71 nella riproduzione di filmati e sequenze in rapido movimento, permettono di usare questo display non solo per il computing, ma anche per l'home entertainment. Peccato solo che manchi un sistema di altoparlanti integrato. - *Amedeo Novelli*

Il nostro giudizio

W W W W W

MULTISCAN SDM-S71

1.039,00 euro IVA inclusa
Sony, tel. 02/683881
http://www.sony.it

PRO

Design elegante e ingombro ridotto
Qualità delle immagini
Elevata fedeltà cromatica

CONTRO

Mancano gli altoparlanti integrati

Fotografi con stile

Grande poco più di un pacchetto di sigarette, la nuova digicamera Fujifilm è un vero concentrato di tecnologia, in un corpo macchina dal design ricercato ed elegante. Peccato per il ricorso alle Smart Media dal futuro incerto

Se non fosse per l'ostinazione con cui Fujifilm continua a puntare sulle Smart Media, la neonata **Finepix F401** sarebbe una fotocamera perfetta per la sua categoria. Ultracompatta di nome e di fatto, la nuova arrivata si propone come soluzione ideale per chi cerca soprattutto ingombro e pesi contenuti, ma non vuole per questo rinunciare a sensori capaci di una elevata risoluzione o a obiettivi dotati di zoom ottico. Rispetto ai suoi concorrenti, ossia la Digital Ixus di Canon e la Optio 430 di Pentax, la Finepix F401 si differenzia innanzitutto per la presenza di un sensore basato sulla tecnologia proprietaria denominata Super CCD: una soluzione che attraverso l'utilizzo di celle esagonali anziché rettangolari, permette di raggiungere una risoluzione superiore a quella reale garantita dal sensore. Nel caso della F401, infatti, un sensore da 2,1 megapixel garantisce immagini equivalenti a una risoluzione di 4 megapixel (2.304x1.728), con sensibilità ISO equivalente di 1600. Sebbene ai vantaggi in termini di risoluzione si accompagni anche un aumento del disturbo, nel complesso gli esiti di questa prova confermano la validità del sensore Fujifilm.

ABITO DA SERA

La Finepix vanta un design particolarmente riuscito. Nonostante il contenimento delle dimensioni (e dei pesi: solo 210 grammi), la macchina risulta comoda da impugnare sia con due mani sia con una (a meno che non siate mancini). L'indice della mano destra si posiziona naturalmente in corrispondenza dell'otturatore, così come il pollice finisce su retro del corpo macchina, proprio sopra il comando che permette di gestire la distanza focale dell'obiettivo. I comandi sono ridotti al minimo: i meno esperti possono impiegare anche qualche minuto prima di capire dove si trova il pulsante di accensione e spegnimento. Al posto del classico selettore, Fujifilm ha infatti optato per una soluzione più raffinata. Spostando verso l'esterno il segmento verticale caratterizzato dalla presenza di tre piccoli LED, la F401 si anima. Per prima cosa si accendono proprio queste tre piccole luci di colore blu, quindi, in modalità ripresa, dal piccolo oblò fuoriesce l'obiettivo Super EBC Fujinon 3x (equivalente a un 38-114 mm). Sul retro si trovano invece i comandi per il flash e per la funziona macro, il selettore delle modalità di funzionamento (ripresa filmata, ripresa fotografica e riproduzione), il mirino a parallasse, il display TFT (che funge anche da mirino) e i tre pulsanti da utilizzare per la navigazione dei menu di impostazione e gestione della fotocamera. Sul lato sinistro, oltre alla presa di alimentazione e alla porta per la connessione USB (con o senza cradle) al pc o Mac, si trova l'altoparlante che riproduce i suoni della fotocamera o le clip audio registrate. Sul lato inferiore, infine, si trova lo sportello che dà accesso al vano con la batteria ricaricabile in formato proprietario e l'alloggiamento per la scheda di memoria Smart Media da 16 MB fornita in dotazione. Al posto di questo formato, destinato a essere abbandonato entro breve tempo, sarebbe stato meglio utilizzare, se non le "ingombranti" Compact Flash, almeno le Secure Digital.



La Finepix F401 è una delle soluzioni migliori per chi cerca soprattutto facilità d'uso e di trasporto

SCATTI IN LIBERTÀ

Le prove effettuate fotografando diversi soggetti in differenti condizioni di illuminazione, sia in interni sia in esterni, hanno messo in evidenza una qualità complessiva delle immagini decisamente elevata. In particolare, anche se nei limiti di un flash la cui portata utile raggiunge al massimo i due metri, hanno impressionato fedelmente i buoni rendimenti ottenuti nelle riprese con luce artificiale, considerate da molti il tallone d'Achille del Super CCD. Il merito di questi risultati va ripartito equamente tra il buon lavoro svolto da un'ottica piuttosto luminosa per la sua categoria e da un valido sistema esposimetrico. Quanto alle modalità di ripresa, infine, sebbene sia prevista anche una funzione manuale, essa risulta così scomoda che, salvo casi eccezionali (per esempio macrofotografie con tempi lunghi di posa), è sempre meglio lasciare che sia la Finepix a stabilire tempi e apertura del diaframma. - *Amedeo Novelli*

Il nostro giudizio

WWWW W

FINEPIX F401

599,00 euro (IVA inclusa)
Fujifilm, tel. 02/6695272
http://www.fujifilm.it

PRO
Dimensioni e peso contenuti
Design funzionale ed elegante
Qualità delle immagini

CONTRO
Scheda di memoria Smart Media

Il palmare chiama

Uno smart phone che combina le funzionalità di rete più innovative con un sistema operativo ricco di applicazioni e ben sviluppato. Ecco la ricetta made in Italy per gestire dati e comunicazioni personali in modo semplice e intuitivo

Con il nome Enteos oggi non viene di certo in mente la telefonia mobile, così come **i-go500** non è ancora nelle classifiche di vendita (al momento in cui si scrive). Tutto questo potrebbe però cambiare presto, perché l'azienda triestina ha già concluso un accordo di distribuzione con Tim, quindi lo smartphone italiano potrebbe diventare in breve tempo un successo.

Le dimensioni e il peso ridotti (115 grammi e 118 per 52 per 24 millimetri) fanno di questo telefonino un prodotto in linea con le attuali tendenze di mercato, mentre il display a quattro toni di grigio da 256 x 188 pixel, copre quasi interamente la parte frontale del dispositivo, al posto dei tradizionali display e tastiera. Lo schermo è sensibile al tocco e permette di interagire con le varie applicazioni sia con il polpastrello, sia con il piccolo stilo estraibile, nascosto su un lato. Dal punto di vista telefonico tradizionale, i-go500 è un dual band con GPRS di classe 8 (4 slot in ricezione e 1 in trasmissione) e modem GSM per dati e fax; supporta gli SMS e gli EMS (noti come MS di Tim o M-services), dispone del SIM toolkit per gestire le applicazioni presenti sulla carta SIM e ha un browser WAP 1.2 con il supporto della tecnologia push.

Tutto questo è però solo la punta dell'iceberg: basta un tocco sull'icona in alto a sinistra per far passare i-go500 dalla modalità telefonica a quella PDA, rivelando la vera natura del prodotto. La parte superiore del display mantiene le informazioni relative alle impostazioni telefoniche, allo stato della batteria, alla suoneria e alla rete a cui il telefono è connesso (con una chiara indicazione della disponibilità di GPRS), mentre nella parte inferiore sono presenti sei icone di grandi dimensioni. L'ultima icona della prima pagina, la prima e l'ultima di quelle successive, sono a forma di freccia e servono per passare da un gruppo di funzioni all'altro. Le applicazioni e le schermate disponibili sono: SIM toolkit, messaggistica, rubrica, WAP, telefono, blocco note, calendario, suonerie e allarmi, impostazioni, album di fotografie e immagini, giochi, calcolatrice e orologio.

A seconda delle situazioni, lo schermo può essere utilizzato in modo orizzontale o verticale. I sistemi di input disponibili sono ben tre: riconoscimento della scrittura, tastiera di tipo telefonico (con le solite tre lettere per tasto) o tastiera QWERTY completa. Tutto questo è molto comodo per gestire SMS, EMS (i messaggi con musica, icone, animazioni e testo formattato), la posta elettronica e le applicazioni come rubrica e calendario. Le schede della rubrica sono molto articolate e prevedono anche l'associazione di un'immagine a ciascun nominativo. Questa immagine viene visualizzata sullo schermo quando arriva una chiamata da un numero associato alla scheda.



Un interessante telefono cellulare con funzioni di PDA, ideato e prodotto in Italia

La posta elettronica gestisce anche la ricezione di allegati, con la possibilità di limitare le dimensioni dei messaggi scaricati e di scegliere caso per caso se proseguire con il download. Tramite posta elettronica, è possibile trasferire sul telefono nuove immagini, mentre con la porta a infrarossi si possono sincronizzare con Outlook sia la rubrica (che viene associata ai contatti), sia il calendario. L'applicazione gratuita che consente di fare questo è disponibile sul sito di I-go (www.i-go.it). Questo telefono dispone solo dell'interfaccia a infrarossi e non offre alcun tipo di collegamento dati via cavo; il software di sincronizzazione risolve il problema dello scambio di dati, mentre per usare i-go500 come modem e GPRS da un portatile è necessario dotarsi di un programma in grado di rimappare la porta a infrarossi su una porta seriale, e quindi creare una connessione standard di accesso remoto.

Nel complesso, questo smart phone offre diverse funzionalità interessanti; gli sviluppatori di Purple Labs (gli autori della piattaforma utilizzata da Enteos) hanno arricchito ogni aspetto con molte opzioni ed è difficile trovare qualcosa che "manca". Le ridotte dimensioni e l'ottimo rapporto prezzo prestazioni ne fanno lo smartphone più interessante attualmente disponibile sul mercato. - *Simone Majocchi*

Il nostro giudizio

I-GO500

380,00 euro IVA inclusa
Enteos, tel. 040/3755711
http://www.enteos.it

PRO

Interfaccia piacevole e versatile
GPRS, EMS e WAP 1.2
Piccolo e leggero
Prezzo concorrenziale

CONTRO

Dispone solo dell'interfaccia a infrarossi

Un po' di colore per il Treo

Il nuovo modello di Handspring ha uno schermo a colori, la tastiera retroilluminata e una batteria più capace rispetto a quella del modello 180. Di cui riprende tutti gli altri tratti caratteristici, con gli stessi pregi e difetti: leggero, facile da usare ma non espandibile. Il prezzo è un po' elevato

La seconda generazione di PDA cellulari di Handspring è arrivata. Il nuovo **Treo 270**, evoluzione del modello 180 (si veda la prova pubblica su PC WORLD ITALIA di giugno, a pagina 100), si presenta con poche ma sostanziali modifiche: uno schermo a colori, la retroilluminazione della tastiera e una batteria più capace. L'aspetto fisico è rimasto lo stesso, anche se il prodotto è ora grigio chiaro invece di blu: ingombri limitati (poco più di un pacchetto di sigarette) e peso contenuto (intorno ai 150 grammi) rendono il Treo estremamente maneggevole. Basato su piattaforma software Palm OS 3.5.2H5.0 e sul processore Motorola Dragonball VZ a 33 MHz, il prodotto viene venduto con 16 MB di memoria, ma privo di possibilità di espansione.

La dotazione software prevede agenda, rubrica telefonica, lista degli impegni, blocco note, orologio-sveglia, gestore di SMS, browser HTML/WAP, client di posta elettronica (POP3), calcolatrice scientifica con convertitore di unità di misura, gestione spese e i pacchetti desktop per Windows e Macintosh. La sincronizzazione dei dati può essere effettuata sia con Palm Desktop sia con Microsoft Outlook. Dal punto di vista telefonico, il Treo 270 è un cellulare dual band 900/1.800 MHz (non utilizzabile in Paesi come gli Stati uniti, dove il GSM lavora su frequenza di 1.900 MHz) dotato di suoneria a vibrazione (con un comodo tasto che permette di escludere l'avviso sonoro) e non ancora compatibile con lo standard GPRS. Handspring dichiara però che entro la fine dell'anno sarà disponibile un upgrade anche per coloro che acquisteranno la versione attuale.

Il Treo è facile e intuitivo da usare. Chi conosce già la piattaforma Palm OS dovrà solo fare l'abitudine alla piccola tastiera integrata, che sostituisce il sistema di riconoscimento della scrittura Graffiti: al contrario del Treo 180, disponibile anche senza tastiera, questa è l'unica versione offerta da Handspring. Nell'uso normale si sente la mancanza dei tasti per spostare il cursore, che può quindi cambiare posizione solo utilizzando la piccola penna in dotazione. Ma viste le dimensioni era difficile pretendere di più. L'integrazione fra la parte PDA e quella telefonica è realizzata molto bene: dalla rubrica si possono effettuare chiamate semplicemente selezionando il numero di telefono, e i nominativi si possono scegliere anche con la rotellina di scorrimento che si trova sul lato sinistro del palmare. Con l'auricolare in dotazione si possono accettare o rifiutare le chiamate in entrata. Il risultato è che è possibile telefonare senza necessariamente aprire il Treo. La schermata di base per l'uso telefonico, quella che compare ogni volta che si accende il PDA, dà accesso alla selezione abbreviata: 10 numeri per cinque pagine (50 numeri brevi in totale) da cui effettuare la chiamata senza perdersi tra i contatti.



L'integrazione fra telefono e PDA è realizzata molto bene

Lo schermo a colori (12 bit, oltre 4.000 colori) è ben leggibile in interni, mentre all'aperto la visualizzazione è un po' più difficoltosa. In compenso questo display è molto più visibile al buio della versione monocromatica. La retroilluminazione della tastiera permette di scrivere anche nell'oscurità più completa. Il controllo della posta avviene su linea GSM, quindi limitata a 9.600 bit per secondo al massimo, ma se si scaricano solo le intestazioni e parte del messaggio l'operazione avviene in tempi ragionevoli. La navigazione è invece un'esperienza più deludente, in quanto il browser Blazer non supporta la visualizzazione a "frame". Pregio non indifferente è quello di poter navigare in formato WAP, evitando così di dover utilizzare due browser differenti.

La batteria del Treo 270 è stata potenziata. Secondo le dichiarazioni della società ora si arriva fino a tre ore di conversazione e fino a 150 ore di stand-by, ma nell'uso reale difficilmente si va oltre le due giornate: più facilmente, e del resto lo consiglia anche il manuale, il Treo va ricaricato quotidianamente. La manualistica è ridotta all'osso e, soprattutto, non è disponibile in italiano. Il prezzo, infine, è abbastanza elevato: 880,00 euro IVA inclusa. L'arrivo del Treo 270 ha però fatto ribassare il prezzo del modello 180, che ora viene offerto a 704,00 euro: se non cercate il colore, questa è oggi una soluzione più abbordabile. - *Paolo Galvani*

Il nostro giudizio

W W W W W

TREO 270

880,00 euro IVA inclusa

http://www.handspring.it

PRO

Dimensioni e peso contenuti
Schermo a colori
Ottima integrazione PDA-cellulare

CONTRO

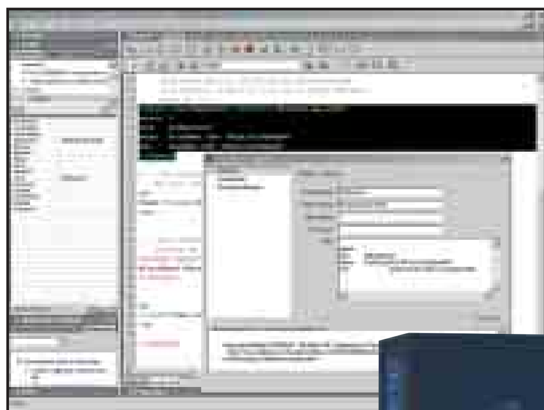
GPRS non ancora disponibile
Non espandibile
Prezzo elevato

Professione Internet

L'ultima versione dell'ambiente di sviluppo professionale targato Macromedia offre numerosi nuovi strumenti di lavoro e, soprattutto, innovative funzioni per integrarsi al meglio con Flash e le altre applicazioni per la creazione di siti web

Macromedia Coldfusion è stato uno dei primi pacchetti commerciali per la creazione di applicazioni Internet server side basate su database.

Il prodotto, originariamente marchiato Allaire, nel corso degli anni è cresciuto a tal punto che oggi, nonostante il costo di acquisto delle licenze (praticamente tutti i suoi concorrenti vengono distribuiti gratuitamente), sono ormai molti gli sviluppatori definitivamente convertiti a questo linguaggio. Molto probabilmente questo è dovuto alla sua semplicità, principale punto di forza di Coldfusion.





La versione MX di Coldufusion vanta numerosi miglioramenti sotto tutti i punti di vista

Con una buona conoscenza dell'HTML e di SQL (Structured Query Language, ovvero il linguaggio proprio dei database) è possibile in brevissimo tempo produrre applicativi per il web molto sofisticati. Il linguaggio CFML utilizzato da Coldfusion, infatti, è del tutto simile all'HTML, cosa che non si può dire di altri linguaggi alternativi come PHP, JSP o ASP, i quali richiedono una certa dose di malizia prima di poter risultare "produttivi". Altro motivo, sicuramente non noto a tutti, è che da sempre le applicazioni realizzate in linguaggio CFML possono essere criptate, cosa non possibile con altri linguaggi simili, questo a tutela del proprio codice sorgente in tutti quei casi in cui non sia possibile amministrare direttamente le macchine sulle quali il proprio software viene installato.

Con questa nuova release Coldfusion assume il ruolo di server unico per tutti gli applicativi targati Macromedia MX.

La rilevanza di questo upgrade è senza precedenti nella storia del prodotto.

Fra le molte novità, la più succulenta, senz'ombra di dubbio, è la possibilità di interfacciare direttamente filmati flash MX a script CFML e di poter utilizzare gli action scripts di Flash anche dal lato server grazie a una nuova funzione chiamata FLASH REMOTING SERVICE. Le due forze combinate offrono agli sviluppatori e ai designer del web possibilità senza precedenti. Come se non bastasse, in **Coldfusion MX** è stata incorporata una versione ridotta di Jrun, un pacchetto server per applicazioni scritte in JSP, grazie al quale è possibile far convivere serverlet Java e relativi dialetti in applicazioni scritte in linguaggio CFML.

Inoltre, grazie al nuovo protocollo denominato Salsa, è garantita la perfetta integrazione con applicazioni e web services basati sulla nuova piattaforma di sviluppo ASP.NET di Microsoft. Rispetto alla versione precedente l'infrastruttura dell'intera applicazione è ora basata su Java.

COPPIA VINCENTE

Questo è intuibile anche dalla disponibilità di connettersi ai più svariati database utilizzando drivers JDBC (oltre ai consueti ODBC) e dalla presenza di un web server proprietario full Java, utilizzabile, come consiglia la casa madre, non per la pubblicazione vera e propria delle proprie applicazioni, per le quali è ancora previsto l'utilizzo di un web server esterno, ma bensì per lo sviluppo di queste ultime.

Fra le molte nuove funzionalità è da ricordare anche un "parser" per dati contenuti in documenti XML, una migliorata gestione delle connessioni ai database al fine di ridurne il carico di lavoro e una nuova gestione delle aree di sicurezza del server. Notevolmente migliorate sono anche le funzioni di charting, per la generazione dinamica di grafici. In accoppiata con Dreamweaver MX, Coldfusion MX si rivela uno strumento potentissimo e assolutamente versatile, il cui prezzo di acquisto è subito ripagato dal tempo sicuramente risparmiato nello sviluppo di una qualsiasi applicazione per il web.

Le sue funzionalità uniche nella gestione lato server degli script Flash lasciano facilmente prevedere un ulteriore incremento di sviluppatori dediti a questo sistema, chiaramente a scapito della concorrenza. - *Paolo Germani*

Il nostro giudizio

W W W W W

COLDFUSION MX

Full 1150,80 euro IVA inclusa
Upgrade 790,80 euro IVA inclusa
Macromedia, tel 02/69633263
http://www.macromedia.com/it

PRO

Integrazione con Flash
Migliorata compatibilità database
Infrastruttura Java

CONTRO

Prezzo elevato

Siti da cartolina

Sempre più orientato verso il web, ma con grandi novità per chi lavora in ambito professionale, Illustrator si conferma il punto di riferimento per il mercato. Per creare in grafica vettoriale, illustrazioni e lavori destinati alla stampa su carta

Lo sguardo rapito della Venere di Botticelli accompagna Adobe Illustrator dal 1987, anno del rilascio della prima versione. In questi quindici anni sono ovviamente cambiate moltissime cose, soprattutto nelle esigenze degli utenti, ma molte idee nate con Illustrator sono poi diventate uno standard, come per esempio alcuni degli strumenti utilizzati che non solo hanno mantenuto il loro aspetto, ma sono anche diventati il riferimento da seguire per altre applicazioni. Con la release 10, disponibile anche in italiano, Adobe prosegue nel proprio lavoro d'integrazione con il web, già avviato con la versione 9 e oggi ancora più evidente.



Coi simboli si trasforma un gruppo di oggetti in un nuovo elemento da ripetere ed elaborare a piacere nel disegno, risparmiando tempo e mantenendo il file compatto



Chi si chiedesse come un programma di grafica vettoriale possa essere al tempo stesso anche uno strumento per il web, deve sapere che ogni lavoro può essere trasformato in bitmap o in SVG in pochi istanti. Con le bitmap si raggiunge una piena compatibilità con qualsiasi browser, mentre con SVG (Scalable Vector Graphic), il formato vettoriale per il web promosso da Adobe, si ottengono i vantaggi della scalabilità e delle dimensioni più contenute tipici della grafica a vettori. Come terza possibilità è disponibile il formato SWF vettoriale di Macromedia (Flash).



A TUTTO WEB

Fra le novità che contribuiscono significativamente alla produttività di **Illustrator 10** ci sono i simboli e le nuove funzionalità a essi associate. Un simbolo è un insieme di oggetti grafici creati dall'utente che viene trasformato dall'applicazione in un elemento che può essere rapidamente ripetuto nel disegno. Quando si modifica l'originale, automaticamente vengono aggiornate anche le copie, mentre le dimensioni del file rimangono contenute. In pratica si tratta della versione vettoriale dei pennelli basati su bitmap delle applicazioni di fotoritocco. Per rendere ancora più efficace il sistema dei simboli, Illustrator 10 dispone di una palette specifica di strumenti per la loro manipolazione: rotazioni, deformazioni, cambio di colore, trasparenza e altro ancora. Con i simboli diventa quindi molto facile realizzare immagini complesse con uno sforzo ridotto.

La seconda funzionalità molto importante per il web riguarda la suddivisione dell'area di lavoro in blocchi da visualizzare con la tecnica della tabella, in grado di rendere più veloce il caricamento delle pagine e offre anche un maggiore controllo sulla compressione di ciascun blocco. In Illustrator il taglio segue gli oggetti del disegno per evitare che in fase di caricamento ci siano pezzi che appaiono in modo poco elegante. Spostando un oggetto, anche il riquadro di ritaglio si modifica automaticamente, riflettendo gli spostamenti e gli eventuali cambi di dimensione.

Il supporto dei due formati vettoriali per il web, SVG e SWF, è chiaramente sbilanciato verso SVG, con effetti speciali che possono essere applicati agli oggetti e modificati a piacere, sapendo che questi vengono rasterizzati solo in fase di visualizzazione, mantenendo la qualità più elevata. Fra gli effetti ci sono ombre e deformazioni, avvicinando molto i risultati ottenibili in vettoriale con Illustrator a quello che normalmente offre un'applicazione di fotoritocco. A conferma di questo vale la pena segnalare il filtro che genera l'effetto diffrazione di un obiettivo (LENS FLARE) quando è colpito dal sole o da una luce molto intensa.

Le deformazioni in tempo reale sono invece parte del classico arsenale di elaborazioni in un programma di disegno vettoriale, e anche in questo caso Illustrator non teme confronti grazie alla sua libreria di 15 modalità che permettono di attorcigliare, incurvare, liquefare, stirare, gonfiare, pizzicare, qualsiasi oggetto o gruppo di essi.

Lo sforzo compiuto da Adobe è stato quindi di avvicinare le possibilità di questa applicazione a quelle di un programma di elaborazione delle bitmap, come per esempio Photoshop. Il risultato è stato raggiunto conservando anche tutti i punti di forza di Illustrator nella grafica vettoriale professionale. - *Simone Majocchi*

Il nostro giudizio

W W W W W

ILLUSTRATOR 10

Full: 815,87 euro IVA inclusa
Upgrade: 312,83 euro IVA inclusa
Adobe, tel. 02/63237420
http://www.adobe.it

PRO

Nuove funzionalità per il web
Gestione di SVG e SWF
Creazione di simboli
Potenti effetti in tempo reale

CONTRO

Curva di apprendimento elevata

Video su misura

Edition DV, prima ancora che un buon software, è una sfida. Per la prima volta, infatti, un marchio storico dell'editing video propone una soluzione software al cento per cento per realizzare filmati di qualità con il pc. Ecco in che modo

L'arrivo sul mercato di **Edition DV** era atteso con grande curiosità dagli addetti ai lavori: perché si tratta di una soluzione integralmente software e non di un classico kit scheda più programmi, e perché è il primo prodotto frutto della collaborazione tra i reparti di ricerca e sviluppo di Pinnacle e quelli di Fast, la società tedesca acquisita nei mesi scorsi. Per quanto riguarda il primo aspetto, in effetti, nonostante nella confezione sia inclusa anche una scheda Firewire su bus PCI, Edition DV non presuppone necessariamente la presenza di una scheda di editing video in tempo reale per garantire ottimi risultati. Grazie ai nuovi formati digitali, e a patto di avere a disposizione dischi di grandi dimensioni, non c'è bisogno di processi di conversione o compressione, per i quali un qualche tipo di hardware era davvero indispensabile. Ma a rendere possibile una soluzione esclusivamente software contribuisce anche l'enorme potenza di calcolo raggiunta dai desktop dell'ultima generazione. Basti pensare ai soli processori, passati in pochi mesi da alcune centinaia di megahertz di frequenza ai 2,5 gigahertz attuali, per capire come in effetti sia ormai possibile pensare alla produzione di filmati di qualità broadcast anche senza il ricorso a costose soluzioni dedicate. Va però anche detto che per poter avere una rapidità di esecuzione simile a quella delle migliori soluzioni real time, è indispensabile avere un sistema dual processor, almeno 512 megabyte di RAM e un disco fisso capace di una velocità di trasferimento dati di 4 MB al secondo.



Edition DV è una soluzione prosumer che a patto di avere un pc potente permette di fare a meno di soluzioni AV hardware

Per avere un raffronto diretto delle prestazioni, si è installato Edition DV su un sistema con una Matrox RT2500 (in coppia con Adobe Premiere 6.0) e spinto da un Intel Pentium 4 da 2,4 gigahertz, 512 MB di memoria SDRAM, scheda video Ge Force Ultra, due dischi fissi interni Maxtor da 40 gigabyte (7.200 rpm) e da un disco esterno USB 2.0 da 120 GB, sempre di Maxtor. Come sorgente video è stata utilizzata una videocamera Sony DCR PC115 mini DV.

COSÌ È SE VI PARE

Una delle prime cose a colpire all'avvio di Edition DV è la sua interfaccia. Sebbene chi vi scrive, quanto a layout e stile, preferisca senza dubbio la strada meno originale scelta da Premiere, il programma Pinnacle vanta doti di personalizzazione mai offerte prima. Tutto ciò che appare a video è frutto dei gusti e delle preferenze dell'utente. Ogni finestra, timeline compresa, non solo può essere spostata in qualsiasi parte dello schermo, ma può anche essere visualizzata in modo diverso. Le opzioni sono così numerose da far letteralmente girare la testa. Per questo occorre un po' di tempo prima di apprezzarne davvero i vantaggi.

Le ottime doti della soluzione Pinnacle, invece, sono emerse subito durante la produzione di un cortometraggio realizzato a partire dalle immagini registrate su un nastro mini DV. Nella prima fase, quella di acquisizione degli spezzoni prescelti per la realizzazione del videoclip, a colpire più favorevolmente sono gli strumenti di logging, che permettono di verificare la qualità delle sequenze registrate sul disco fisso, e la possibilità di regolare direttamente i livelli di audio in ingresso in fase di cattura. Durante il successivo processo di elaborazione, ossia il vero e proprio editing, a impressionare di più è stato il sofisticato motore proprietario di rendering sub-pixel, che ha garantito estrema precisione nella gestione e nell'applicazione degli effetti.

Diversamente dal suo concorrente Premiere, Edition DV non ha sottovalutato l'importanza degli strumenti di editing audio, come dimostrano per esempio i mixer regolabili per keyframe, la possibilità di visualizzare un diagramma dettagliato dell'onda sonora di qualsiasi file o, infine, quella di registrare voci fuori campo direttamente nella timeline. A completamento della soluzione, Edition DV viene fornito con Pinnacle Impression DVD Pro, il programma che permette di riversare filmati in formato MPEG-2 dalla timeline direttamente su un DVD o un Super Video CD. Infine, un sostanziale contributo creativo è fornito da altri due software inclusi nel pacchetto Edition DV: Hollywood FX e Title Deko, specializzati rispettivamente in transizioni e titolazione, ambedue realizzati da Pinnacle System. - *Amedeo Novelli*

Il nostro giudizio

EDITION DV

699,00 euro (IVA inclusa)
Pinnacle System, tel. 02/93796165
http://www.pinnaclesys.com

PRO

Completezza di strumenti e funzioni
Qualità dell'elaborazione
Facilità d'uso e interfaccia

CONTRO

Prestazioni legate alla potenza del pc

La voce del padrone

Comandare Windows, navigare in Internet e leggere la posta elettronica, senza usare il mouse e la tastiera: è quanto permette di fare la nuova versione del software di Scansoft, dotato di un dizionario con 250 mila termini

Dopo avere acquisto L&H nel corso del 2001, Scansoft propone la sua prima versione di **Dragon Naturally Speaking** marchiata XP Edition e distribuita in tre differenti edizioni. Standard, rivolta agli utenti domestici alla ricerca di un sistema di riconoscimento vocale facile, veloce ed efficiente per interagire con il computer e creare documenti. Professional è invece la soluzione di fascia alta, che dispone di funzionalità avanzate quali le possibilità di realizzare script per automatizzare le operazioni e di creare dizionari personalizzati. La versione in prova, denominata Preferred, è la via di mezzo che, rispetto alla versione Standard, dispone anche delle funzionalità per inserire blocchi di testo usati di frequente, per utilizzare spezzoni già registrati e per supportare la lingua inglese.

La famiglia XP Edition Preferred è pienamente compatibile con Windows XP, utilizza un motore di riconoscimento TEXT TO SPEECH ottimizzato, in grado di garantire una maggiore efficienza e precisione, dispone di un dizionario di 250.000 termini base ampliabile dall'utente e permette di accedere a Internet e alla posta elettronica usando la voce.



La confezione contiene il CD-ROM con il software, il completo e ben fatto manuale in italiano e una monocuffia con microfono, ovvero tutto il necessario per iniziare a utilizzare subito l'applicativo. Al termine dell'installazione si procede con la verifica delle capacità del microfono e del sottosistema audio; prima di operare, però, è necessario spendere ancora una manciata di minuti per calibrare il motore di riconoscimento.

Questa fase avviene semplicemente leggendo alcuni spezzoni di testo, al termine dei quali Dragon Naturally Speaking garantisce un buon livello di accuratezza e precisione. La capacità di adattamento e di apprendimento del motore integrato permette all'applicativo di rendere sempre più precisa l'efficienza nel riconoscimento delle parole e dei comandi, con sensibili miglioramenti già dopo qualche ora d'uso.

Quando il software è in funzione viene visualizzata un'icona a forma di microfono nel system tray e la Dragon Bar, una barra di navigazione che mostra il volume del parlato, al fine di verificare se è sufficiente per assicurare il riconoscimento dei comandi o dei termini dettati, e il pulsante per accedere alle impostazioni. Tra le funzionalità offerte dal programma figurano le possibilità di configurare profili per diversi utenti, ciascuno dei quali dovrà effettuare la fase di calibrazione e apprendimento per abituare il motore di riconoscimento alle caratteristiche vocali peculiari, e di trascrivere automaticamente i discorsi memorizzati all'interno di un file WAV, oltre a navigare in Internet dettando gli URL o le e-mail. Selezionando una porzione di testo all'interno di una applicazione o nel Dragon Pad, un editor di testo simile al Word Pad di Windows ma dotato della barra di comando di Dragon Naturally Speaking, si può avviare la funzione di lettura, che permette di ascoltare il testo letto dal sistema di sintetizzazione vocale integrato.

È infine possibile comandare Windows usando la voce. Senza usare mouse e tastiera si possono compiere le operazioni classiche messe a disposizione del sistema operativo, come avviare programmi, effettuare operazioni di copia e incolla, aprire, chiudere, ridimensionare e selezionare le finestre, interagire con le icone sul desktop o con gli oggetti visualizzati, selezionare tasti o combinazioni di questi, e muovere il puntatore del mouse.

Tutto ciò rende ancora più ergonomico l'uso del pc e assicura un più elevato livello di produttività, anche in virtù dell'affidabilità e della stabilità mostrata da Dragon Naturally Speaking XP Edition Preferred, che si candida come soluzione per la casa e l'ufficio. - *Luca Figini*



L'interazione con Windows e gli applicativi ora avviene mediante comandi vocali e abbandonando mouse e tastiera

Il nostro giudizio

WWWW

DRAGON NATURALLY SPEAKING XP (Edition Preferred)

179 euro IVA inclusa
Scansoft, tel. 039/6892924
http://www.scansoft.com

PRO

Buon riconoscimento vocale
Facilità d'uso
Possibilità di gestire più profili

CONTRO

Cuffia di fascia economica

Un programma di carattere

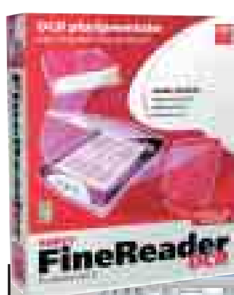
Un software per il riconoscimento dei testi in grado di soddisfare anche i palati più esigenti. Le numerose funzionalità e l'interfaccia semplice e intuitiva facilitano il compito di acquisizione e di correzione degli errori

Le aziende che oggi producono programmi di OCR giocano una partita su due fronti, entrambi tenuti in grande considerazione dagli utenti: da una parte c'è sempre la qualità dell'output del riconoscimento ottico dei caratteri, dall'altra c'è il numero e il tipo di funzionalità aggiuntive di cui si può disporre tramite l'interfaccia utente offerta dal software.

Alcuni dei limiti della qualità del risultato finale di un processo di OCR sono ovviamente imposti sia dal livello dello scanner impiegato per l'acquisizione, sia dalla qualità del supporto di cui si fa la scansione. Ulteriori limiti sono dati dal programma di OCR, in particolare dall'efficienza e dalla raffinatezza degli algoritmi usati per riconoscere e distinguere i caratteri in modo "intelligente", come un segno nero sull'immagine da una lettera. Di fatto, le funzionalità di analisi e di correzione del testo durante e dopo il riconoscimento automatico aiutano molto l'utente a ottenere un risultato migliore di quello che si avrebbe con un semplice OCR privo di intervento umano.



Finereader 6.0 Professional coniuga buona qualità dell'OCR e validi strumenti di analisi, al fine di ottenere un risultato di tutto rispetto, sia che si tratti di riconoscere poche pagine sia che si debba digitalizzare un intero libro a colori. Tutte le opzioni di cui si necessita durante il processo di riconoscimento del testo, dalla scansione al salvataggio del file, passando per un'accurata selezione dell'impaginazione e delle lingue da utilizzare per il riconoscimento (ne sono disponibili ben 177), sono subito a disposizione dell'utente. Si tratta sicuramente di un programma completo da ogni punto di vista, anche se non troppo semplice da utilizzare in tutte le sue funzionalità. Infatti, prendere dimestichezza con tutti i menu non è semplice, soprattutto per quanto riguarda gli strumenti di suddivisione della pagina in aree diverse (testo, immagini e tabelle), operazione importante per ottenere un risultato quanto più possibile fedele all'originale.





È molto facile muoversi all'interno della pagina acquisita e cercare eventuali errori da correggere a mano

Le funzionalità introdotte in Finereader 6.0 sono molte: è ora possibile, per esempio, gestire i file PDF, aprirli, modificarli e salvarli in uno qualsiasi dei molti formati supportati. Sul fronte del puro riconoscimento, è stato implementato un nuovo algoritmo molto efficiente nella rimozione dello sfondo nelle scansioni in scala di grigio o a colori. Inoltre, è stata introdotta la possibilità di personalizzare tutte le BARRE DEGLI STRUMENTI. Sono aumentati anche gli strumenti per l'acquisizione di più pagine consecutive e quelli per la correzione degli errori migliorata grazie alla presenza di un'interfaccia intuitiva.

PIÙ SPAZIO DI LAVORO

Le aree di lavoro a disposizione sono quattro: sulla sinistra trovano posto le miniature delle pagine da analizzare. Invece, altre due zone dello schermo sono dedicate all'anteprima del testo e dell'immagine di origine. In alto a sinistra si trova, infine, l'anteprima della pagina attiva. Quest'ultima è in sostanza un riquadro in cui è possibile creare nuove aree di lavoro e scegliere, oltre al tipo di impaginazione finale, anche le parti di testo a cui dovrà essere applicato l'OCR.

Con la versione Corporate Edition di Finereader 6.0 viene anche fornito il programma FORMFILLER, utile per riconoscere moduli da compilare e utilizzare in un secondo tempo, direttamente in formato digitale. Nel pacchetto Professional questa applicazione è fornita in versione dimostrativa, fino a quando non ci si registra sul sito o via telefono.

Per quanto riguarda gli strumenti e le funzionalità aggiuntive, al momento è veramente difficile ottenere di più da un software di OCR. Invece, la qualità del riconoscimento e quella dei mezzi di acquisizione delle immagini possono essere migliorate. - *Andrea Spirito*

Il nostro giudizio

W W W W W

FINEREADER 6.0 PROFESSIONAL

138,00 euro IVA inclusa
Novadys, tel. 02/618714
http://www.abbyy.com

PRO

Interfaccia ben fatta
Ottimi strumenti
Manuale in italiano

CONTRO

Utilizzo poco intuitivo
Prezzo elevato

Immagini nel portafoglio

L'ultima versione di Portfolio, uno tra i più popolari software di catalogazione e gestione delle immagini di Extensis, incontra le esigenze dei professionisti della grafica, con nuove funzioni e maggiore integrazione con Windows

Seguendo lo slogan "Noi creiamo ordine, voi create arte", Extensis propone **Portfolio 6**, un DTA (Digital Asset Management) che pone in primo piano le effettive esigenze di grafici e impaginatori, proponendo una panoramica di funzioni di rara potenza e comodità che riescono a rimanere semplici e intuitive.

Essendo fondamentalmente un programma di catalogazione di massa, Portfolio 6 colpisce per i potenti strumenti che permettono in modo automatico di svolgere lavori ripetitivi. Una volta selezionata la cartella che contiene le immagini è possibile definire le dimensioni dell'anteprima, rinominare, ruotare e commentare un gran numero di immagini che possono successivamente essere organizzate in "cataloghi" in un ordine definito dall'utente.

L'interfaccia di Portfolio 6 è talmente integrata con il sistema operativo che è possibile acquisire le immagini da cartelle che risiedono in qualunque volume connesso al computer o disponibile attraverso la rete locale, direttamente dal programma e al tempo stesso spostare, duplicare o cancellare i file senza dover accedere direttamente a Windows.



L'integrazione però va molto oltre. La catalogazione delle immagini può avvenire direttamente dalla scheda di memoria delle macchine fotografiche digitali, grazie anche al supporto dello standard EXIF, mentre, mediante l'aggiunta di una conveniente voce nel menu contestuale, cliccando con il tasto destro su qualunque file o cartella è possibile catalogare istantaneamente il contenuto di quest'ultima, rendendo il processo di ricerca e ordinamento delle immagini sparse per il pc molto più rapido ed efficiente.

Una delle novità più interessanti è la capacità di Portfolio 6 di trasferire la sua potenza in una palette flottante chiamata Portfolio Express, specificamente progettata per lavorare assieme ai programmi preferiti dall'utente. Al classico utente di Photoshop o Quark Xpress che deve cercare un'immagine adatta per completare il suo lavoro basteranno pochi secondi per trovare l'immagine e trascinarla nel programma che sta utilizzando, grazie ai potenti strumenti di ricerca di Portfolio Express.



Portfolio Express racchiude tutta la potenza di Portfolio 6, in una palette flottante perfettamente integrata

Un'altra grossa novità è rappresentata dalla funzione di FOLDER SYNCRONIZATION che mette fine alla tragica necessità di dover stare dietro alla duplice organizzazione delle immagini presenti sul disco rigido e di quelle catalogate nel DTA. Portfolio 6 è infatti in grado di sincronizzare qualunque cartella contenente immagini con il catalogo in cui sono organizzate in modo che, al variare del contenuto della cartella, il catalogo si aggiorni in automatico. La presentazione e la distribuzione delle immagini può essere un problema grande quanto la stessa catalogazione. Una volta scelto un set di immagini da distribuire, l'utente può masterizzarlo direttamente dal programma, che si occuperà anche di aggiungere "Portfolio Browser" per aiutare il destinatario nella visualizzazione delle immagini. Portfolio 6 consente di utilizzare il programma di posta elettronica per inviare le immagini come allegati all'e-mail. In alternativa, è possibile creare una pagina web partendo da un template predefinito o costruire un intero sito contenente le immagini.

Dallo stesso CD che contiene Portfolio 6 è possibile installare anche una delle due versioni server del programma di Extensis.

Portfolio 6 Server è pensato per quelle aziende in cui la condivisione in rete di un grosso database di immagini è essenziale. Permette infatti di gestire l'intenso traffico tipico di una rete aziendale di media grandezza senza compromessi. Nei casi di gestione di reti ancora più vaste, sempre nel medesimo CD è disponibile Portfolio SQL Connect, che è in grado di interfacciarsi ai database gestiti da Microsoft SQL Server e Oracle 8i. - *Alberto Porcu*

Il nostro giudizio

W W W W W

PORTFOLIO 6

Full: 340,24 euro IVA inclusa
Upgrade: 193,36 euro IVA inclusa
Pico, tel. 0522/512332
http://www.extensis.com

PRO

Cartelle sincronizzabili
Portfolio Express
Versione server
Integrazione SQL

CONTRO

In inglese
Windows XP non ufficialmente supportato

Viaggio in Europa

Con una cura maniacale dei dettagli, la nuova versione di Map & Guide si propone come il compagno ideale di chi si sposta in auto per lavoro. Bastano pochi clic del mouse per calcolare esattamente percorsi, tempi e costi di viaggio su tutto il territorio europeo

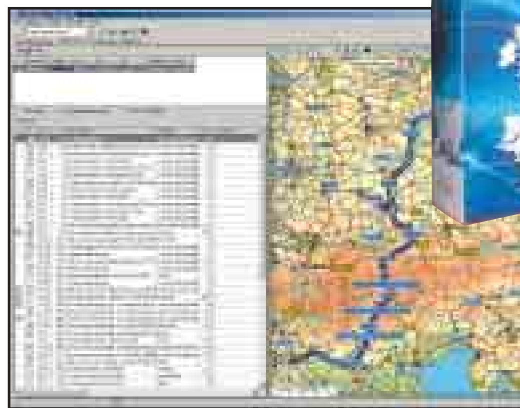
Se si trattasse solo della possibilità di pianificare un viaggio con tanto di soste, indicazioni sulla strada e tempo di percorrenza, il prezzo pagato per **Map & Guide 8 Europa City** sarebbe sicuramente elevato, e il prodotto non potrebbe reggere la concorrenza che propone stradari altrettanto validi a cifre più abbordabili. In realtà, potersi spostare rapidamente all'interno di una cartina di una città o sull'intera superficie terrestre dell'Europa è solo una delle numerose funzioni disponibili nel programma. L'applicazione è divisa su quattro CD-ROM: un disco di installazione a cui si affiancano altri CD che contengono la cartografia europea. L'installazione completa della mappa Europa City richiede quasi quattro gigabyte di spazio libero sul disco fisso.

Rispetto alla versione precedente, Map & Guide 8 ha subito un vero e proprio restyling. Tra le principali e rilevanti innovazioni bisogna segnalare il modulo supplementare ADDRESS MONITOR per l'importazione delle coordinate geografiche nel formato "gradi-minuti-secondi", il calcolo dell'importo medio dei pedaggi per i tragitti europei (disponibile solo per gli autocarri), l'ottimizzazione dell'itinerario in conformità a restrizioni temporali come orari di reperibilità e tempo di permanenza dei clienti, e la possibilità di ricercare le città digitando la sigla automobilistica in lettere maiuscole.

L'interfaccia utente si distingue per la razionalità della disposizione delle finestre e dei principali comandi. Una nota di merito va alla potenza del motore integrato, capace di soddisfare ogni necessità dell'utente professionale. La finestra principale è suddivisa in due aree distinte: a sinistra la finestra di dialogo in cui impostare l'itinerario desiderato, nella metà destra un'enorme mappa interattiva dell'Europa. La barra con i pulsanti di selezione sovrasta la cartina interattiva, con tutti i comandi per avvalersi delle numerose opzioni per la visualizzazione di particolari caratteristiche geografiche e di viabilità.

La consultazione delle mappe e di tutte le varie opzioni è organizzata in modo semplice e intuitivo. La flessibilità del motore di ricerca permette di pianificare con precisione uno spostamento fin nei minimi dettagli, dalle autostrade a lunga percorrenza al singolo incrocio cittadino. Questo è possibile grazie alla potente funzione di zoom e alle due funzioni di selezione del dettaglio, rispettivamente per le strade e per le località. Il database del programma, relativo alla mappa Europa City in dotazione, contiene più di sei milioni di strade, 360 mila punti d'interesse, oltre 500 mila località, 19 mila piante urbane di cui più di sette mila con numeri civici.

La versione Europa City di Map & guide 8 calcola gli itinerari nelle mappe europee con precisione a livello di numero civico





I centri urbani catalogati comprendono tutte le località con almeno 25 vie, indipendentemente dalla loro grandezza. Per i centri principali ogni via è suddivisa mediamente in almeno tre aree con numeri civici, facendo in modo che gli itinerari calcolati per un percorso cittadino, eccezion fatta per le variabili del traffico, siano precisi al minuto.

I percorsi possono essere personalizzati, aggiungendo a discrezione nuovi campi come, per esempio, luoghi d'interesse. Gli itinerari sono valutabili in base al tempo, alla distanza e ai costi. Nei campi di selezione si può inserire la tipologia di veicolo desiderata, personalizzandolo in base alle proprie esigenze: velocità, costi di manutenzione, consumo carburante. La finestra di pianificazione visualizza, una volta creato, l'elenco completo del percorso, con tutti i dati fondamentali: tempo e chilometraggio parziale e direzione da prendere.

Map & Guide 8 offre la possibilità di aggiornare le informazioni e le condizioni del traffico sulle direttrici che si desiderano percorrere. Chi utilizza il programma può così rimanere informato in tempo reale dei cambiamenti che interessano la viabilità del percorso (strade interrotte, lavori in corso) e ricalcolare, alla luce delle nuove informazioni, il proprio percorso. La versione Europa City propone la raccolta completa delle piante urbane, con precisione a livello di numero civico, per tutta l'Europa ma le singole mappe sono anche vendute singolarmente al prezzo di 790,80 euro IVA inclusa. - *Cristiano Guarco*

Il nostro giudizio

W W W W W

MAP & GUIDE 8

2.758,80 euro IVA inclusa
TPS, tel. 075/5000990
http://www.mapandguide.it

PRO

Interfaccia utente intuitiva
Motore di ricerca flessibile
Cartografia completa

CONTRO

Prezzo elevato
Richiede molto spazio su disco

Passaggio a Nord-Est

Un viaggio emozionante dalle Alpi francesi fino alle steppe siberiane, immersi in ambientazioni e scenari grafici di altissimo livello. Sulle tracce di un geniale e misterioso inventore di congegni meccanici, davvero stupefacenti

Con questo nuovissimo gioco della casa di produzione Microïds, gli appassionati delle avventure in stile classico si possono accomodare davanti allo schermo e immergersi in atmosfere e situazioni che raramente un videogioco riesce a rendere così penetranti. **Syberia**, infatti, ha tutte le caratteristiche per entusiasmare patiti e neofiti dell'adventure, grazie a un perfetto incontro tra una sceneggiatura fantasiosa e ben curata e una realizzazione grafica che in alcuni casi lascia a bocca aperta. L'autore principale del gioco è Benoît Sokal, famoso e apprezzato disegnatore, pittore e novellista, già impegnato con la Microïds pochi anni fa nella realizzazione di un'altra avventura di successo, Amerzone. Il suo talento risulta evidente fin dalle prime fasi di gioco, quando si viene proiettati in scenari e panorami nei quali fondali bidimensionali disegnati con arte e modelli 3D dettagliati e realistici riescono quasi a ipnotizzare il giocatore, rendendolo avido di nuovi sviluppi e nuove schermate di gioco.

La storia comincia nella piccola e a prima vista inquietante cittadina di Valadilène, nelle Alpi francesi, dove una giovane e ambiziosa avvocatessa newyorkese è appena arrivata. Il suo nome è Kate Walker e si trova in questo angolo d'Europa per concludere un contratto di acquisto per conto di una grossa multinazionale. L'affare riguarda una vecchia fabbrica di automi e macchinari meccanici di proprietà di Anna Voralberg, ultima discendente di un'antica famiglia del paese. Le cose non si mettono come Kate aveva pensato e invece di tornarsene a New York con un foglio firmato, deve cominciare un lungo viaggio verso l'Europa dell'Est alla ricerca del vero ultimo discendente della famiglia, Hans da tutti creduto morto da decenni e unico progettista delle meraviglie meccaniche che riempiono il mondo di Syberia. Così per Kate inizia un lungo cammino che la porterà a confrontarsi con mondi che non credeva potessero esistere, con automi più umani degli uomini e personaggi fuori dallo spazio e dal tempo. Bisogna dire che l'idea di Bokal di popolare di strani macchinari e automi la sua storia, si dimostra efficace nello stimolare il giocatore nella risoluzione di enigmi e procedure, per dare vita ai tanti sbalorditivi meccanismi che si incontrano nell'avventura.

Il gioco si sviluppa in quattro ambientazioni principali, il paese di Valadilène, la città universitaria di Barrockstadt, il complesso industriale di Komkolzgrad e la stazione termale di Aralbad, tutti luoghi che hanno ospitato nel corso degli anni Hans Voralberg: i segni del suo passaggio sono inconfondibili. Il canovaccio e lo sviluppo dell'avventura, pur essendo complessi e articolati, non sono mai troppo cervellotici e astrusi, permettendo così al giocatore di proseguire il viaggio senza perdere intere giornate a risolvere un singolo problema.

In ogni caso Kate deve sfruttare al meglio le sue doti di logica e di osservazione, per raggiungere il suo obiettivo. Il sistema di controllo del gioco è il più semplice possibile, e si basa sul classico sistema punta e clicca: per far muovere la protagonista è sufficiente fare clic col tasto sinistro del mouse sulla locazione desiderata. A seconda dei vari elementi interattivi, il cursore assume diverse forme, per parlare, azionare un meccanismo, raccogliere e mettere nell'inventario un oggetto e così via. Vale la pena insistere sul grande lavoro "artistico" fatto dall'autore e dagli sviluppatori del motore grafico, visto che ogni singolo elemento del gioco appare come un'opera pittorica. Le ricostruzioni delle città sono da mozzare il fiato e riconoscere le animazioni dai filmati risulta piuttosto difficile, soprattutto se si ha una macchina con una scheda grafica potente che permette di utilizzare l'antialiasing.

Anche la colonna sonora è di buon livello e aiuta sicuramente il giocatore nel creare un'atmosfera avvolgente e misteriosa, dalla quale è difficile staccarsi. Syberia è certamente un gioco destinato a ritagliarsi un grande spazio all'interno del novero dei grandi videogiochi d'avventura. - *Marco Tamplenizza*

Il nostro giudizio

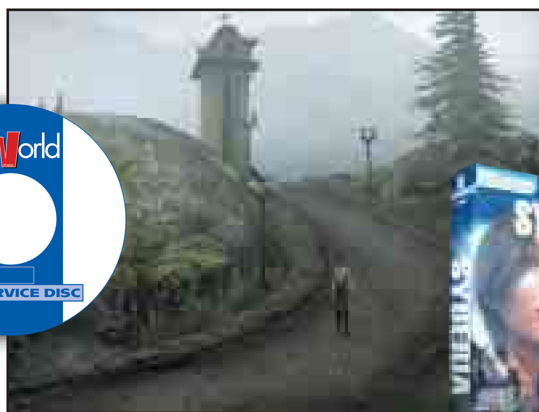
W W W W W

SYBERIA

50,00 euro IVA inclusa
Microïds, tel. 02/34592392
http://www.syberia.info

PRO
Grafica entusiasmante
Trama ben articolata

CONTRO
Per gli esperti, poche difficoltà





Ambientazioni fantastiche accolgono la protagonista all'inizio del gioco

NUOVI PRODOTTI Lettori MP3

In questo numero e su pcw.it

MUSICA

Sul mercato sta per arrivare una nuova generazione di lettori audio digitali portatili, caratterizzati, anche ma non solo, da prezzi decisamente più accessibili che in passato. Si tratta del canto del cigno di una categoria di prodotti che non ha mai fatto grandi numeri oppure è davvero arrivato il momento della riscossa?

di Amedeo Novelli

Sebbene siano ormai anni che si fa un gran parlare di lettori audio digitali portatili, in realtà il volume di affari che ruota intorno a questo tipo di dispositivi è decisamente modesto. Al di fuori del Giappone e, in parte, del mercato statunitense, di lettori di MP3 se ne vendono tutto sommato pochi.

Il raffronto con i volumi generati ancora oggi dai dispositivi audio analogici, ovvero i vecchi walkman ne è la prova incontrovertibile. Eppure le tecnologie audio digitali a compressione dei dati stanno davvero varcando i confini del personal computing. Philips e Thomson, per esempio, già da tempo offrono sistemi Hi-Fi dotati di lettori CD in grado, non solo di riconoscere correttamente i dischi (CD-R e CD-RW) masterizzati, ma anche di riprodurre alla perfezione quelli contenenti file MP3.



La stessa cosa si può dire per un numero sempre maggiore di riproduttori di DVD.

in movimento



Si tratta per così dire di prime ma importantissime teste di ponte, cui spetta il compito di far conoscere pregi e limiti della tecnologia MP3 anche a coloro che di computer e dintorni sanno davvero poco, ma che non per questo disdegnano ascoltare la musica, a casa come a spasso. I vantaggi della musica digitale compressa, infatti, devono essere ancora scoperti dal grande pubblico.

ULTIMA CHIAMATA

I più grandi indiziati del mezzo fallimento ottenuto fino a oggi dai lettori portatili di MP3 si chiamano prezzi elevati e supporti di memorizzazione. Per quanto riguarda i primi, in effetti, il raffronto con walkman e relative musicassette era fino a poco tempo fa a dir poco improponibile, tanto più se si considera che in termini di prestazioni complessive, ▶

Cavallino rampante

Continua la collaborazione tra Thrustmaster e Ferrari, che propone due nuovi prodotti per i giocatori più accaniti. Il primo prodotto è il nuovo volante 360 Modena Red Edition Racing Wheel. Fedele riproduzione del famoso volante 360 Modena il volante griffato Ferrari mette a disposizione una pedaliera, e due leve inserite direttamente sul volante. Con questo sistema a portata di "dita" si può accelerare e frenare agevolmente senza staccare le mani dal volante, proprio come nelle macchine di Formula 1. Sono inoltre presenti 11 pulsanti d'azione e un tasto POV a otto direzioni. Come gli altri prodotti Thrustmaster anche il 360 Modena dispone del software Thrustmapper che consente facilmente di impostare i settaggi a proprio piacimento. Il volante 360 Modena Racing Wheel Red Edition si connette al pc tramite porta USB. Il prezzo al pubblico è fissato in 69,99 euro IVA inclusa. Dalle corse più sfrenate si passa ai giochi d'azione con il gamepad 360 Modena Upad. Con il cavallino rampante della scuderia di Maranello stampato nel centro, sullo sfondo del classico "rosso Ferrari" il gamepad si evidenzia per l'innovativa ergonomia e per l'impugnatura di gomma, per ore di gioco senza perdere aderenza dovute al sudore delle mani. Il Modena Upad presenta due mini-stick analogici, due modes e 12 pulsanti programmabili, sempre tramite il software Thrustmapper. I due motori con Immersion Touch Sense Technology regalano gli effetti più realistici del Force Feedback. Il Modena Upad è commercializzato al prezzo di 39,99 euro IVA Inclusa.



sotto molti aspetti i lettori audio digitali erano anche meno competitivi.
Più delicati, dotati di una minore autonomia e tutto sommato ancora "acerbi" i primi player portatili, dopo un iniziale periodo positivo, generato dalla curiosità dei consumatori, hanno presto incontrato difficoltà.
Il passaggio da una semplice e familiare musicassetta da poche migliaia di lire a una costosa scheda di memoria solida, per di più in tagli capaci di garantire una "autonomia" musicale piuttosto limitata, ha dato poi il definitivo colpo di grazia.
Le vicissitudini societarie di Diamond Multimedia e i suoi lettori MP3 Rio ne sono la conferma diretta.

Oggi però la situazione sembra davvero poter cambiare, non solo per i fattori visti prima, ma anche perché il problema dei media sembra davvero aver trovato una soluzione credibile.
Anziché schede di memoria, a dire il vero più adatte alle fotocamere digitali che non a un walkman del terzo millennio, oggi la tendenza è quella di usare semplici CD, da 8 o da 12 centimetri. Infatti, mentre i primi permettono di ridurre l'ingombro complessivo del dispositivo, al punto tale da non scoraggiarne l'utilizzo anche durante le più faticose ore di jogging, i secondi garantiscono la compatibilità anche con i normali CD Audio, garantendo così la "compatibilità" con le discoteche degli utenti. Soluzioni di questo tipo, naturalmente, non possono prescindere dal ricorso a un pc dotato di masterizzatore e questo forse è l'unico vero limite. ▶

Un tocco e VIA

Si chiama Epson One-Touch la proposta di Epson per le case degli italiani che desiderano acquisire immagini e stamparle con la massima facilità. Il bundle prevede all'aggressivo prezzo di 148,80 euro (IVA Inclusa) lo scanner Epson Perfection 660 e la stampante Epson Stylus C24UX. entrambi i prodotti sono stati scelti da Epson per il loro ingombro ridotto e possono essere quindi affiancati sulla scrivania senza occupare troppo spazio. Lo scanner Perfection 660 permette di catturare le immagini alla risoluzione di 600 per 1.200 dpi, grazia anche alla tecnologia Epson Micro Step Drive. L'immagine acquisita sarà restituita con il massimo della realtà di colore dalla Epson Stylus C42UX che stampa alla risoluzione massima di 1.440 per 720 dpi. Anche questo modello dispone della tecnologia Ultra Micro Dot, la microgoccia da sei picolitri pensata per riprodurre i minimi dettagli, alla velocità di 5,5 pagine al minuto a colori e 11 pagine al minuto in bianco e nero. One-Touch segue la linea di Epson di produrre prodotti facili da usare e pratici. Con un solo tasto si acquisisce l'immagine e con altri due si lancia la stampa, il tutto in pochi minuti e senza scervellarsi con i manuali d'istruzione. L'offerta Epson One-Touch sarà presente nei grandi magazzini e nei computer shop. Per sapere dove trovarla comunque basta chiamare il numero 800/801101.



MUSICA in libertà

Design rinnovato e colori trendy al passo con la moda del momento. Sono i nuovi lettori cd audio portatili proposti da Samsung. I CD Yepp riproducono CD Audio, CD-RW e file in formato MP3 totale affidabilità, grazie alla memoria anti-shock incorporata. Il formato MP3 garantisce ore di musica e la facilità di produrre le proprie compilation, riproducibili con un solo prodotto sempre e ovunque. I modelli in gamma sono MCD SM85 il top della serie, MCD SM60 e MCD SM55. L' MCD SM85 si caratterizza per le dimensioni ridottissime (130x19x141 millimetri) in due cm di spessore per un peso che supera di poco i 200 grammi. Completano la dotazione il telecomando e una serie di batterie ricaricabili, plus non indifferente per questo tipo di prodotto. Il controllo del volume avviene tramite due pulsanti digitali. Con il modello MCD SM85 è possibile programmare la riproduzione delle canzoni fino a un massimo di 30. Il prezzo è di 224,90 euro I modelli inferiori si differenziano tra di loro per le dimensioni, ma dispongono delle medesime caratteristiche tecniche. compreso il display LCD per visualizzare titolo della canzone e album. Per acquistare il modello MCD SM55 bisogna spendere 154,90 euro, per il modello MCD SM60 dieci euro in più.



UNIVERSALE

Tra le numerose novità in arrivo sul commercio nei prossimi mesi, una in particolare, si annuncia quanto meno interessante: il Digital Smart Player 8-12 di Magnex. Prossimo al lancio proprio in questi giorni, questo lettore (il cui test sarà pubblicato nei prossimi numeri di -pc world italia-) stupisce innanzitutto per la sua versatilità. Si tratta infatti del primo lettore al mondo di CD da 8 centimetri capace, con l'ausilio di un apposito kit di espansione, di leggere alla perfezione anche i normali dischi da 12 centimetri. Nella confezione, oltre a sei diversi pannelli colorati che permettono di cambiare a piacimento l'aspetto del Digital Smart Player 8-12, si trovano anche due speciali estensioni che, applicate alla base e al coperchio del lettore consento di estendere il vano per il CD fino a renderlo adatto alla riproduzione dei normali CD Audio.
Una soluzione davvero intelligente anche perché per così dire a basso costo. L'operazione richiede pochi minuti e, per quanto è stato possibile verificare con uno dei primi campioni pervenuti in laboratorio, i risultati sono decisamente validi.
L'unico dubbio riguarda la tenuta nel lungo periodo dei sistemi di aggancio delle espansioni, tutte realizzate in materiale plastico, così come buona parte del resto del lettore. Proposto da Magnex a un prezzo stimato intorno ai 100 euro, il Digital Smart Player 8-12 è naturalmente corredato da tutte le funzioni tipiche di questa categoria di prodotti: dal ricorso a un sistema di alimentazione basato su due stilo ricaricabili, alla generosa dotazione di memoria antishock capace di garantire una copertura pari a un massimo di 480 secondi nella riproduzione di file MP3 e di 45 secondi in quella dei CD Audio. Sulla parte superiore, infine, si trovano, oltre ai pulsanti indispensabili per la gestione della riproduzione, anche un comodo display a cristalli liquidi e il tasto per attivare la funzione "Bass" e il relativo effetto Digital Surround Sound.

DVD in COPIA

Asus amplia la propria gamma di dispositivi ottici, lanciandosi anche nel mercato dei masterizzatori DVD. Il modello proposto prende il nome di DVR-104 e opera come masterizzatore DVD alle velocità di 2x in scrittura 1x in riscrittura e 6x in lettura. Usato come un normale masterizzatore CD vengono toccate le velocità di 8x in scrittura, 4x in riscrittura e 24x in lettura. Il DVR-104 dispone della tecnologia "Buffer Underrun Errors Prevention per prevenire il temuto errore di buffer underrun, causato dallo svuotamento del buffer in fase di scrittura. Il drive Asus supporta i metodi più comuni di scrittura quali TAO, DAO, SAO e Packet Write. Bella novità è la dotazione di una ventola in grado di garantire al drive un raffreddamento costante mentre lo stesso è in uso. Per chi necessita di montare il drive in posizione verticale, Asus ha fornito il suo masterizzatore di due "disc clips" che permettono di agganciare saldamente il supporto ottico all'unità.
Nella confezione vengono forniti le viti per fissa il DVR-104 al cabinet, un cavo EIDE, software per la masterizzazione e due DVD-ROM Asus di cui uno riscrivibile. Il prezzo è di 529 euro IVA inclusa.



Contatto video *in movimento*

Logitech presenta Quickcam for Notebook il primo dispositivo della neonata linea per prodotti mobile. Quickcam è una videocamera digitale pensata appositamente per chi utilizza spesso il notebook e quindi si trova spesso in condizioni di mobilità. Con questo prodotto è possibile rimanere in contatto con chiunque ovunque ci trovi, potendo contare su un dispositivo dalle dimensioni ultra compatte che non rubano molto spazio nella borsa. La Quickcam si può fissare agevolmente a qualsiasi display di notebook e può essere tranquillamente ruotata fino a 360 gradi, per una totale libertà di controllo da parte di chi la usa. La connessione al notebook avviene tramite porta USB grazie al cavo fornito di 75 centimetri. Per comunicare via Web la Quickcam si basa sul sensore CIF CMOS per le sequenze video o le immagini fisse acquisite. Il completo software fornito in bundle permette infine di mandare via mail foto o video con un solo click, videoconferenza tramite internet con Microsoft Netmeeting e trasmissioni di video personali grazie a Spotlife. La Quickcam for Notebook è disponibile al prezzo di 59,95 euro IVA inclusa.



DHI Hyundai Matrix XM7229

Un sistema di fascia alta con componenti di ultima generazione per un mix che farà la felicità di chi non ha problemi di soldi. Grafica, multimedia e gioco gli usi consigliati



Il nostro giudizio

Commercializzato da DHI, il pc Hyundai **Matrix XM7229** si rivolge a un mercato domestico, dove gioco e multimedialità sono le applicazioni più gettonate. Un mix di componenti di ultima generazione, che rispecchiano la volontà di DHI di proporre un pc completo.

Il processore su cui si basa la configurazione è il potente Pentium 4 a 2,4 GHz, inserito sul Socket 478 della scheda madre MSI MS-6580. La scheda integra il chipset Intel 845G, che permette di comunicare con la CPU alla frequenza di 533 MHz. A supporto di questo processore DHI ha inserito 512 MB di memoria DDR. Sempre di MSI è anche la scheda video G4TI4600-VDT, con GPU Nvidia Ge Force 4 Ti4600 e 128 megabyte di memoria DDR, che ha prestazioni eccezionali. L'accoppiata Intel-Nvidia si rivela sempre di più la piattaforma ideale per chi ama giocare con il pc. Dalla taiwanese MSI si passa alla coreana Samsung per le memorie di massa: sia il DVD (16x-48x) sia il masterizzatore (32x10x-40x) sono forniti da questo produttore. Nessun problema, quindi, per creare compilation di MP3 o per trasformare i CD Audio in MP3, operazione molto praticata soprattutto tra i più giovani.

Per esplorare il web, DHI fornisce il modem Planet ADU-2000 USB esterno, pronto per la veloce connessione ADSL. Integrato sulla scheda madre c'è anche il chip audio AC'97. Come accessorio è fornita una coppia di casse OEM, certo non il meglio per assaporare gli effetti 3D dei nuovi giochi. Il disco fisso è il Maxtor D740X6L da 60 gigabyte, con due megabyte di buffer e una velocità di rotazione dei piatti di 7.200 rpm.

Il prezzo di 1.760 euro può sembrare alto ma, considerando i componenti scelti, lo Hyundai Matrix si rivela addirittura più basso di molti altri pc con le medesime caratteristiche. *(d.l.)*

Produttore:	DHI
Telefono:	06/72434343
Sito Internet:	http://www.dhi.it
Processore:	Intel Pentium 4 a 2,4 GHz
Garanzia:	due anni door to door
Prezzo (senza monitor):	1.760,00 euro (IVA inclusa)

Eniak Eniakurve 9000i

Una workstation entry level per i professionisti della grafica. La scheda video è basata sul chip Radeon 8800 Fire GL di ATI. Molto buoni anche gli altri componenti



Il nostro giudizio

Per un mercato prettamente professionale, dove CAD e CAM sono il pane quotidiano, Eniak propone la workstation grafica **Eniakurve 9000i**. Piccoli studi grafici o semplici professionisti dell'immagine saranno soddisfatti da questa macchina, che si può considerare un entry-level della categoria. Nel cabinet in formato tower si trova la potente CPU Pentium 4 a 2,53 gigahertz, modello Northwood, con 512 KB di cache di secondo livello.

La scheda madre è la Intel D845GBV, con chipset Intel 845G, l'ultimo nato per gestire i 533 megahertz del bus della CPU. La dotazione di memorie DDR a 266 megahertz è considerevole: un gigabyte, che per questo tipo di macchina è il minimo. I due moduli da 512 megabyte vanno ad occupare i due slot disponibili: la mancata espandibilità è senza dubbio un limite della macchina.

Per memorizzare i dati Eniak ha inserito il veloce disco fisso IBM della famiglia Deskstar 120GXP, il top della gamma IBM. Le caratteristiche essenziali sono 80 GB di spazio, due megabyte di buffer e 7.200 rpm, che permettono un tempo medio di accesso dichiarato di 8,5 millisecondi.

Per la visualizzazione delle immagini Eniak ha pensato alla nuova scheda ATI Fire GL 8800, con GPU ATI Radeon 8800, pensata essenzialmente per lavorare ad alto livello con le librerie Open GL. La dotazione di RAM è di 128 megabyte di DDR. Con il sistema Hydravision, inoltre, è possibile usare due monitor contemporaneamente.

Ottimo il masterizzatore Plextor Plexwriter da 40x12x-40x, componente di punta della casa olandese. Strano ma vero, il modem inserito è l'Elsa Microlink ISDN, la società tedesca che è fallita pochi mesi fa. L'audio è garantito dal chip integrato ADI 1981a. Il chip di rete, sempre integrato, con presa RJ-45 è l'Intel Pro/100. *(d.l.)*

Produttore:	Eniak
Telefono:	800/560444
Sito Internet:	http://www.eniak.it
Processore:	Intel Pentium 4 a 2,53 GHz
Garanzia:	un anno on-site
Prezzo (senza monitor):	2.949,00 euro IVA inclusa

Essedi Selecta XP Home

Componenti di ultima generazione e ottimo cabinet, con la chicca dei dispositivi Cool Drive per raffreddare i dischi fissi. Il prezzo però non è alla portata di tutti



Il nostro giudizio

Definito nei minimi particolari. Ecco il commento più adatto per l'Essedi **Selecta XP Home**, un pc per la casa di alto livello. Niente è lasciato al caso, tutti i componenti sono di ottima qualità all'avanguardia per tecnologia e prestazioni. In più, Essedi presenta una serie di accorgimenti che molto spesso gli altri produttori tralasciano. Il più evidente è la presenza di due "cassetti" Cool Drive, prodotti da Cool Master: due involucri inseriti in un vano da 5,25 pollici che permettono di raffreddare i dischi fissi con delle ventoline.

Il nuovo Selecta ha due di questi "refrigeranti", uno per ciascun disco fisso Maxtor D740X da 40 gigabyte. I due dischi sono collegati al controller RAID Ultra DMA 133 High Point HPT374, integrato sulla scheda madre Abit AT7. Il controller RAID è impostato in modalità Striping (RAID 0), in modo che il sistema operativo rilevi un solo disco fisso da 80 gigabyte, per velocizzare l'accesso ai dati. La scheda madre adotta il chipset VIA KT 333, che riesce a gestire la velocità di 333 MHz delle memorie DDR inserite, per un totale di 256 megabyte. Sempre di Abit è la scheda video Siluro GF4 Ti, con GPU Nvidia Ge Force 4 Titanium 4600 e 128 megabyte di memoria DDR. Ottimi i risultati registrati con i giochi, a conferma della validità del prodotto in questo campo di attività.

Le memorie di massa presenti sono il DVD Samsung 16x-48x e il masterizzatore, sempre Samsung, 32x10x40x. Il sottosistema audio si basa sul chip integrato AC 97 da sei canali (5+1), affiancato dal sistema Home Teather Abit SJ-50 completo di Subwoofer in cassa di legno, quattro satelliti più uno centrale. Il prezzo del Selecta XP Home non è certamente adatto a tutte le tasche, ma chi cerca un pc all'avanguardia, ben assemblato e con molte possibilità di future espansioni, rimarrà certamente soddisfatto. *(d.l.)*

Produttore:	Essedi
Telefono:	055/3226622
Sito Internet:	http://www.essedi.it
Processore:	AMD Athlon XP 2100+
Garanzia:	un anno on-centre
Prezzo (senza monitor):	1.836,00 euro (IVA inclusa)

Impex GAVP478

Posta elettronica, Internet e giochi poco impegnativi sono le applicazioni più indicate per il desktop di Impex. Se non avete grosse pretese, il prezzo è molto interessante



Il nostro giudizio

Con poco più di 900 euro si può acquistare il **GAVP478** di Impex. Un pc di fascia bassa per eseguire applicazioni poco impegnative, come la navigazione in Internet, la lettura e l'invio di e-mail e per lo svago senza troppe pretese.

Per questo tipo di applicazioni, Impex ha predisposto una configurazione che si basa sulla CPU Intel Celeron a 1,7 GHz. La scheda madre Asus P4BGL-VM utilizza il chipset Intel 845GL. La scheda non mette a disposizione lo slot AGP, quindi per la visualizzazione bisogna accontentarsi del chip integrato Intel Extreme Graphics con 32 MB di RAM, condivisa con quella di sistema, che non è certo in grado di gestire i giochi di ultima generazione. Infatti, nel test Quake III si sono registrati solo 15 frame al secondo, con evidenti scatti durante le fasi di gioco. Stranamente la memoria installa è di tipo DDR, per un totale di 256 megabyte. È probabilmente questo componete, insolitamente inserito su una configurazione di fascia bassa, che ha permesso al GAVP478 di essere il migliore pc con Celeron a 1,7 gigahertz provato dal laboratorio di PC WORLD ITALIA. Il disco fisso è l'immancabile Maxtor D740X-6L da 40 gigabyte e due megabyte di buffer. È molto buono anche il lettore combo DVD e masterizzatore prodotto dalla LG, che masterizza i CD a 8x, li riscrive a 12x e li legge a 32x. I DVD vengono letti a 8x con un tempo di accesso dichiarato di 120 millisecondi.

Per connettersi al web è disponibile su slot PCI un winmodem con chip Lucent. Integrati sulla scheda madre ci sono il chip di rete Intel Pro/100 e il codec audio C-Media CMI9738 da quattro canali in uscita. Per ascoltare la musica sul pc sono fornite una coppia di casse Creative. Per proteggersi dai virus è disponibile il software PC Cillin. Nel prezzo sono compresi Windows XP Home e una garanzia di tre anni, di cui il primo on-site. *(d.l.)*

Produttore:	Impex
Telefono:	0522/271800
Sito Internet:	http://www.hwgavi.it
Processore:	Intel Celeron 1,7 a GHz
Garanzia:	tre anni, il primo on-site
Prezzo (senza monitor):	923,00 euro (IVA inclusa)

Infobit Imotion 2400M

Multimedia e giochi: questi gli usi indicati per il pc per la casa proposto da Infobit. Componenti di marca ben bilanciati tra di loro, a un prezzo nella norma

Il nostro giudizio



Giocare al massimo, usare i software multimediali, fare foto e ritoccarle. Questi sono solo alcuni dei compiti che può svolgere in maniera egregia l'**Imotion 2400M** di Infobit. In un colorato cabinet sono racchiusi una serie di componenti di ottimo livello, ben assemblati e bilanciati. La potenza di calcolo è garantita dalla CPU Intel Pentium 4 a 2,4 GHz, con 512 KB di cache di secondo livello. Per sfruttare al massimo i 533 megahertz del bus del processore, Infobit si affida alla scheda madre MSI 845EM-AX2 con chipset Intel 845E. Questo chipset riesce a gestire anche il nuovo standard USB 2.0; in questo caso le prese disponibili sono due.

La particolarità di questa scheda è la presenza di un chip PC2PC Bluetooth, con tanto di antennino da montare dietro al pc per creare una connessione a una stampante o a un altro pc. Gli zoccoli di espansione della RAM disponibili sono tre, di cui uno è occupato da un modulo da 512 megabyte di memoria DDR PC 2100. Il disco fisso è l'IBM Deskstar 120GXP da ben 80 gigabyte, taglio che ormai sta diventando un classico per le configurazioni di fascia alta. Il tempo di accesso dichiarato dal produttore è di 8,5 millisecondi, confermato nei test effettuati.

Per consentire di giocare ai massimi livelli è presente la scheda video Creative 3D Blaster Ge Force 4 Ti4200, con 64 MB di DDR. Per citare un risultato, questa scheda ha registrato 212 frame al secondo in Quake III Arena.

L'elenco dei componenti si completa con il DVD Samsung 16x-48x, con il masterizzatore Waitec Storm 40x12x48x. Per connettersi al web è disponibile il modem interno con chip Motorola, che sfrutta il nuovo standard V.92. Non è male il sistema audio a 6 canali del chip Realtek ALC650, affiancato da un sistema Home Teather proposto dalla Jazz. *(d.l.)*

Produttore:	Infobit
Telefono:	0331/580199
Sito Internet:	http://www.infobitcomputer.it
Processore:	Intel Pentium 4 a 2,4 GHz
Garanzia:	due anni, il primo on-site
Prezzo (senza monitor):	2.148,00 euro IVA inclusa

Wellcome Creator 8110

Montaggio video a livello amatoriale e tanta potenza: ecco le caratteristiche chiave di questo pc, dotato di una scheda grafica d'eccezione

Il nostro giudizio



Dedicato ai professionisti del montaggio video, il **Creator 8110** completa la variegata gamma di pc di Datamatic e distribuiti da Wellcome. Il pezzo forte di questa configurazione è la scheda video Hercules All In Wonder 8500DV, potenziata dalla GPU Radeon 8500 e da 64 megabyte di memoria DDR. La scheda permette la cattura e l'elaborazione delle immagini sia in digitale (fino a 25 fps in 720X576 PAL) sia in analogico, grazie al motore geometrico Chrisma Engine II. Inoltre, la All In Wonder dispone di un sintonizzatore TV incorporato per vedere la TV, o addirittura il televideo, sul monitor del pc. La dotazione di porte di questa scheda comprende un'uscita VGA-/DVI, l'ingresso antenna TV, ingressi e uscite audio/video composito, S-Video (S-VHS), Firewire/DV.

Per supportare al meglio la potenza della scheda video il Creator 8110 utilizza la CPU AMD Athlon 2100+ affiancata da 512 megabyte di memoria DDR. Questa scelta lascia un po' perplessi, visto che le CPU Intel sono notoriamente più indicate per i pc dedicati al video, dato che sfruttano il set di istruzioni SSE2.

La scheda madre che ospita questi componenti è la MSI MS-6561 con chipset SIS 745, buona alternativa al più famoso VIA KT333. Di notevole spessore anche le memorie di massa, fra cui spiccano il lettore DVD Samsung 16x-48x e il masterizzatore DVD prodotto da Hewlett-Packard, che consente di riscrivere un DVD alla velocità di 2,4x e può leggere un DVD a 8x. Inoltre, si può riscrivere un CD-RW a 10x, scrivere un CD-R a 12x e leggere un CD a 32x.

Il disco fisso è marchiato Samsung, e mette a disposizione 80 gigabyte per raccogliere tutti i film che si produrranno. Non mancano la scheda audio Creative Sound Blaster Audigy Player e il modem con chip Conexant. *(d.l.)*

Produttore:	Wellcome
Telefono:	800/202203
Sito Internet:	http://www.wellcome.it
Processore:	AMD Athlon XP 2100+
Garanzia:	due anni carry-in
Prezzo (senza monitor):	2.490,00 euro (IVA inclusa)

Asus L2 480C

Dotazione multimediale completa e prezzo interessante sono gli ingredienti del nuovo portatile di fascia bassa di Asus, basato sulla CPU Athlon XP 1600+ di AMD



Il nostro giudizio

W W W W W

Grazie a un prezzo conveniente e a una configurazione di fascia bassa, ma più che idonea sia a eseguire le comuni applicazioni da ufficio, sia quelle multimediali, il nuovo **L2 480C** si è meritato il primo posto nella classifica dei notebook economici. Il cuore della configurazione è la CPU Athlon XP 1600+, che funziona alla frequenza effettiva di 1,39 gigahertz, affiancata da 256 megabyte di SDRAM e disco fisso IBM da 20 GB.

Questi componenti hanno fornito prestazioni nella media delle macchine equipaggiate con CPU alla stessa frequenza. Al contrario, non sono eccezionali i risultati restituiti dal sottosistema grafico, gestito dal chipset SIS 630/730, che si serve della memoria di sistema per elaborare le immagini, in questo caso 64 megabyte. Le prove sono comunque state portate a termine senza intoppi, quindi non ci sono difficoltà ad eseguire le applicazioni 2D e quelle 3D poco impegnative. La dotazione multimediale consente di impiegare il nuovo L2 anche nei momenti di svago, dato che non mancano l'unità combo DVD e masterizzatore 8x8x8x24x, una coppia di altoparlanti di buona qualità e un pannello, sulla parte frontale, con i pulsanti per gestire la riproduzione dei CD audio anche a pc spento. I film si possono visualizzare su una TV esterna, data la presenza di un connettore S-Video; per l'acquisizione di immagini si può invece sfruttare il connettore Firewire, che si aggiunge alla normale dotazione di porte di comunicazione.

Per apprezzare le immagini è in dotazione un display TFT da 14,1 pollici, che visualizza 1.024 per 768 punti con 32 bit di colore. La luminosità non è particolarmente elevata, quindi il contrasto fra le tinte non spicca benissimo.

Dimensioni e peso disegnano chiaramente le linee di un sostituto del desktop: 3,33 chili per 31 per 4,5 per 26,3 centimetri. *(e.r.g.)*

Produttore:	Asus
Telefono:	02/20231030
Sito Internet:	http://www.notebook.asus.it
Processore:	AMD Athlon XP1600+
Garanzia:	due anni
Prezzo:	2.089,00 euro IVA inclusa

Infobit BIT 5815DV

La grafica migliore fra tutti i portatili provati finora, una configurazione ben architettata e un prezzo interessante. Queste le carte vincenti del nuovo portatile di Infobit



Il nostro giudizio

W W W W W

Grafica eccezionale e prestazioni generali lodevoli per il **BIT 5815DV** di Infobit, che si è inserito in quasi tutte le classifiche della TOP 10 grazie alla configurazione particolarmente valida e al prezzo interessante.

Il protagonista è il chip grafico ATI Mobility Radeon 7500 con 64 megabyte di DDR, che ha stabilito il record di prestazioni con il test 3D Mark 2000: 6.110 punti. Ottimi anche i 105 punti con Evolva, basato su librerie DirectX, e i 108,9 punti con Quake. Le prestazioni generali sono di tutto riguardo e inseriscono l'Infobit fra i primi dieci notebook nella classifica delle PRESTAZIONI A CONFRONTO.

Il prezzo basso è in buona parte dovuto alla CPU da desktop, un Pentium 4 a 1.800 MHz della serie Willamette, quindi con soli 256 KB di cache di secondo livello e con una dissipazione di calore elevata rispetto alle CPU più recenti. Questo però non ha causato problemi di instabilità grazie al buon impianto di dissipazione del calore. La base misura 32,4 per 6,3 per 29 centimetri e il peso è di 4,25 chili sia a causa dell'impianto di dissipazione, sia per la struttura "all in one". Un effetto collaterale del processore da desktop è l'autonomia ridotta, in questo caso a un'ora e 50 minuti.

Alla CPU si affiancano 256 MB di memoria e un disco fisso da 40 gigabyte. Non manca un lettore DVD, anche se sarebbe stato meglio un lettore combo per consentire anche il backup dei dati. Inoltre, è ottimo il corredo di porte di comunicazione, che comprende le classiche seriale, parallela e PS/2, a cui si aggiungono una porta a raggi infrarossi, quattro USB, una presa Firewire e l'uscita S-Video. Nonostante le dimensioni della base, è presente un solo vano per le schede Pc Card di tipo II.

Infine, nulla da eccepire sul luminoso e ampio display TFT da 15 pollici, che visualizza 1.400 per 1.050 punti con 16 milioni di colori. *(e.r.g.)*

Produttore:	Infobit
Telefono:	0331/580199
Sito Internet:	http://www.infobitcomputer.it
Processore:	Intel Pentium 4 a 1.800 MHz
Garanzia:	due anni, il primo on-site
Prezzo:	2.380,00 euro IVA inclusa

Top W 10 pag. 272

QDI D31

Prezzo molto basso e prestazioni elevate fanno del nuovo D31 un prodotto interessante per chi deve lavorare con applicazioni pesanti. Manca il masterizzatore

Il nostro giudizio



Si posiziona al terzo posto della classifica delle prestazioni il nuovo **D31** di QDI, uno dei portatili meno costosi sul mercato, ma in grado di competere con i modelli di fascia alta dai prezzi proibitivi. La configurazione si basa sulla CPU da desktop Pentium 4 Northwood a due gigahertz, con una tensione di alimentazione molto vicina a quelle dei processori Mobile.

La dotazione di memoria, di 256 MB, è sfruttata solo parzialmente dal sistema, dato che 64 megabyte sono impiegati dal chipset SIS 650 per visualizzare le immagini. Questa soluzione di solito penalizza drasticamente sia le prestazioni generali sia quelle grafiche; il D31 è l'eccezione che conferma la regola: il test Sysmark 2002 ha registrato 179 punti, solo due in meno dell'attuale record, mentre il test grafico 3D Mark 2000 ha restituito un punteggio di 2.016 punti, tipico dei chip più evoluti. Anche gli altri componenti delineano una configurazione sobria, per contenere i costi, ma di buona qualità: il disco fisso è un IBM da 30 GB, mentre nell'unico vano disponibile è inserito un lettore DVD, al quale però sarebbe stato preferibile un combo col masterizzatore.

Il produttore non ha badato al risparmio con le porte di comunicazione, che includono parallela, seriale, PS/2, quattro connettori USB, una porta a raggi infrarossi, una IEEE 1394 e un'uscita video composita. Il display TFT in dotazione ha una diagonale utile di 14,1 pollici e visualizza la risoluzione nativa di 1.024 per 768 punti con 16 milioni di colori. Le lampade di retroilluminazione non forniscono molta luce allo schermo, che appare quindi cupo e poco contrastato.

La tastiera ha i tasti azzurri e trasparenti, che sono indubbiamente belli da vedere, ma che rendono quasi illeggibili le lettere stampate sopra. Il prezzo, di soli 2.000 euro, include anche un Memory Stick USB da 16 megabyte, oltre al lettore per floppy disk esterno. *(e.r.g.)*

Produttore:	QDI
Telefono:	02/433530332
Sito Internet:	http://www.qdieurope.com
Processore:	Intel Pentium 4 a 2 GHz
Garanzia:	due anni
Prezzo:	2.000,00 euro IVA inclusa

Toshiba Satellite Pro 6100

CPU potente e ottima grafica soddisfano le esigenze di chi deve elaborare file molto ingombranti e utilizzare applicazioni professionali, come quelle CAD

Il nostro giudizio



Velocità di elaborazione da record, equipaggiamento ineccepibile e prezzo inferiore ai concorrenti diretti sono le caratteristiche che fanno spiccare il nuovo **Satellite Pro 6100** di Toshiba nella classifica dei SOSTITUTI DEL DESKTOP, dove si inserisce in seconda posizione, alle spalle di un IBM dal costo ben più elevato.

I 181 punti nel test Sysmark 2002 sono dovuti alla CPU Pentium 4 a 1.700 MHz, affiancata da 256 megabyte di memoria e da un efficiente disco fisso Toshiba da 40 GB. Ha contribuito positivamente anche il sottosistema grafico, governato dal chip Nvidia Ge Force 4 420 Go con 32 MB di DDR, che ha fatto registrare punteggi elevatissimi: 5.205 punti nel test 3D Mark, 110 in Evolva (basato sulle librerie DirectX) e 95,3 in Quake (Open GL). Il nuovo Satellite Pro è quindi adatto per eseguire qualsiasi tipo di applicazione, dalla grafica 3D a quella 2D professionale, come il CAD, ai database di grandi dimensioni. La base ha il peso e l'ingombro tipici dei sostituti del desktop: 33 per 4 per 28,5 centimetri, per tre chili; anche se non si può parlare di buona trasportabilità, l'autonomia di oltre due ore consente di lavorare senza problemi lontano dalla presa di corrente.

Le dimensioni sono per lo più dovute al display a matrice attiva da 15,1 pollici, che mette in mostra luminosità e contrasto ottimi e visualizza una risoluzione di 1.024 per 768 punti con 16 milioni di colori. Nonostante le dimensioni, la struttura non è "all in one", dato che la base alloggia solo l'unità combo con masterizzatore e DVD 8x8x8x24x; il lettore per floppy disk, in dotazione, è esterno e si collega alla porta USB. Fra le porte di comunicazione presenti, oltre a quelle standard si segnalano le connessioni senza fili Bluetooth e Wi-fi 802.11b, un lettore di schede Secure Digital e un'uscita video composita per collegarsi al televisore. *(e.r.g.)*

Produttore:	Toshiba
Telefono:	800/246808
Sito Internet:	http://www.toshiba.it/pc
Processore:	Pentium 4 a 1.700 MHz
Garanzia:	due anni
Prezzo:	4.035,00 euro IVA inclusa

Top W 10 pag. 276

Lexmark Z45

Il prezzo aggressivo, la facilità d'uso e l'ottima resa nella stampa di testi sono le doti di spicco della Z45, che stampa anche in esacromia con un'apposita cartuccia



Il nostro giudizio

Commercialmente posizionata nella fascia centrale del listino inkjet di Lexmark, la **Z45** è una stampante di fascia media volta a soddisfare una vasta gamma di utenti che desiderano un incremento di prestazioni rispetto ai modelli entry level, ma con un occhio sempre attento al contenimento del prezzo .

La Z45 riprende le caratteristiche tecniche della Z35 e ne costituisce la naturale evoluzione, soprattutto in termini di velocità di stampa, con una capacità dichiarata di 15 pagine al minuto in bianco e nero e nove a colori: sale anche il carico di lavoro consigliato, pari a tre mila pagine al mese. La risoluzione è immutata rispetto al modello precedente, equivalente a 2.400 per 1.200 punti per pollice, così come le dimensioni delle gocce di inchiostro, di sette picolitri.

I risultati dei test confermano le migliori prestazioni dichiarate (rispetto alla Z35), con tempi rilevati variabili tra i due minuti e tre secondi (cinque pagine con Word, testo e grafica), un minuto e 45 secondi per le quattro pagine di Excel (testo e grafici a colori) e appena 12 secondi per l'uscita del primo foglio di stampa.

In ambito fotografico, i valori rilevati con Photoshop sono stati di nove minuti e 44 secondi, e sei minuti e 27 secondi per una stampa in formato A4 rispettivamente a 2.400 e a 1.200 punti per pollice.

La Z45 può stampare sia in quadricromia sia in esacromia, con apposita cartuccia (con un aumento sensibile del costo pagina, già abbastanza elevato). La qualità delle immagini fotografiche risente di un leggero banding che sparisce solo alla massima risoluzione, mentre il dithering rimane sempre abbastanza evidente: sufficiente la valutazione della riproduzione della gamma cromatica, con colori pieni e saturi ma non particolarmente fedeli all'originale. Il punto di forza della Z45 è la stampa di testi: i caratteri risultano molto nitidi e ben definiti, privi di sbavature e con una qualità degna di una stampa laser. *(m.m.)*

Produttore:	Lexmark
Telefono:	800/835018
Sito Internet:	http://www.lexmark.it
Garanzia:	un anno
Prezzo:	99,00 euro IVA inclusa

Samsung ML-1450

Affidabile e conveniente, questa laser conquista un posto di primo piano nella sua categoria, grazie a un ottimo compromesso tra caratteristiche e prezzo



Il nostro giudizio

Dopo il successo della convenientissima ML-1210, Samsung ci riprova con una nuova laser che vanta un rapporto qualità prezzo tra i migliori del momento. La **ML-1450**, proposta a 399 euro IVA inclusa, si avvale della presenza di un motore di stampa da 14 pagine per minuto, controllato da un microprocessore RISC a 66 MHz e affiancato da quattro megabyte di memoria, espandibile fino a un massimo di 68 MB.

L'offerta di Samsung comprende anche il modello ML-1451N, che si differenzia da quello provato per la presenza in configurazione standard di un'interfaccia di rete 10/100. È comunque da notare che l'upgrade del modello base, sia per quanto riguarda la RAM sia per la scheda di rete, si esegue in maniera semplice e veloce.

Nonostante il basso prezzo di acquisto, la ML-1450 presenta caratteristiche tipiche delle laser di fascia più elevata: la gestione della carta, per esempio, affidata a un vassoio da 550 fogli (con la possibilità di un ulteriore cassetto di pari capacità) consente una notevole autonomia di stampa, che permette di raggiungere un carico di lavoro mensile fino a 12 mila pagine.

Il driver di stampa è completo e valido sotto l'aspetto funzionale, così come il Pannello di Controllo Remoto, l'utility che permette di impostare rapidamente i fondamentali parametri della stampante, quali il tipo di emulazione (Auto, PCL e Epson), la densità del toner e la qualità delle immagini.

La ML-1450 si posiziona molto bene nella classifica delle LASER PERSONALI di PC WORLD ITALIA, grazie all'ottimo rapporto tra caratteristiche e prezzo. Le prestazioni invece si sono rivelate poco brillanti, con tempi decisamente lunghi soprattutto nel test di 17 pagine con Word (due minuti e 45 secondi). I risultati con gli altri test sono allineati alle aspettative. È da notare come con un pc molto veloce (P4 a 2 GHz con 256MB di RAM) anche il test di Word ha fornito risultati più che buoni *(m.m.)*

Produttore:	Samsung
Telefono:	199/153153
Sito Internet:	http://www.samsung.it
Garanzia:	un anno
Prezzo:	399,00 euro IVA inclusa

Otto in rete senza fili

Una periferica USB poco ingombrante per far comunicare fino a otto pc, notebook e cellulari sfruttando la connessione Bluetooth

Il nostro giudizio

Oggi le soluzioni mobili per collegare i computer in rete sono senza dubbio molto popolari: in ogni listino di componenti per networking si è consolidata la presenza di dispositivi wireless basati sull'ormai popolare standard Wi-Fi, altrimenti conosciuto come 802.11b.

Se questa tecnologia si è affermata velocemente e sta diventando ormai il mezzo ideale per oltrepassare le storiche barriere per la connettività aziendale, Bluetooth è ormai integrato sulla maggior parte dei telefoni cellulari di nuova generazione e si presta molto di più alla realizzazione di semplici reti domestiche.

Il nuovo **USB Dongle** di Bluetake cerca di soddisfare tutti quegli utenti di computer portatili (ma non solo) che non vogliono investire troppo denaro nella connessione wireless con il pc di casa, consentendogli inoltre di sfruttare quasi ogni tipo di cellulare in commercio con Bluetooth (persistono problemi di compatibilità con alcuni modelli Nokia, che preferiscono interfacce dello stesso costruttore).

Operando in un'area di cento metri quadrati, l'USB Dongle è comodo da usare per mettere in comunicazione sia un pc portatile e uno fisso, sia due desktop dotati di connessione USB. Con un peso di soli 54 grammi e dimensioni estremamente contenute (71 per 41 per 13 millimetri), i due dispositivi contenuti nel kit di Bluetake si mettono subito all'opera grazie alla compatibilità garantita con sistemi operativi Windows, dal 98 Seconda Edizione in poi. Si possono creare in breve tempo reti fino a otto utenti sia per utilizzo professionale (riunioni, presentazioni o conferenze), sia per l'utilizzo casalingo.



Piccolo e facile da connettere, il Dongle consente di creare piccole reti con tecnologia Bluetooth a casa e in ufficio

L'unico limite di questo prodotto è rappresentato dalla ridotta ampiezza di banda, che con solo un Mbps non garantisce buone prestazioni per lo scambio di grandi quantità di dati. Oltre all'accesso in rete, ogni USB Dongle consente lo scambio e la sincronizzazione di informazioni con computer palmari e anche di utilizzare fax connessi in remoto su altre macchine. Il prezzo del Dongle è di 142,00 euro IVA inclusa. *(a.d.)*

Divisione Informatica, tel. 06/72673246 http://www.divisioneinformatica.it

Per una porta in più

Una scheda PCI, un rack e una buona dotazione software per fare acquisizione anche dai pc senza la porta Firewire

Il nostro giudizio

Salvo rarissime eccezioni, tutte le videocamere oggi in commercio consentono una registrazione in formato digitale senza perdita di qualità nei passaggi successivi, ma sfruttano un supporto di memorizzazione a nastro per esigenze di costi e di fruibilità. Dato che non esiste un lettore per questi supporti, per elaborare i film sul pc è necessario riversare il contenuto delle minicassette sul disco fisso con l'unico canale digitale previsto, ovvero il Firewire, che spesso e volentieri può non essere compreso nella dotazione standard dei pc.

A questo ha pensato Terratec, con il nuovo **Cameo 600DV**, ovvero un kit che comprende una scheda PCI con due connessioni IEEE-1394 e un rack da inserire nel pannello frontale, con un analogo ingresso.

Indispensabile per collegarsi a videocamere digitali, ma anche ad altre periferiche che sfruttano lo stesso tipo di connessione, la scheda vera e propria è solo un'interfaccia con prestazioni analoghe ad altri prodotti più economici e di costruttori minori. Il vero valore aggiunto del kit di Terratec è costituito dalla preziosa dotazione software, dedicata al montaggio e agli effetti speciali. Nella confezione è incluso il diffuso Ulead Media Studio Pro 6.0VE, spesso in dotazione anche con schede di acquisizione video di fascia medio alta, grazie all'elevata integrazione dei comandi e alla relativa facilità d'uso. Fra le sue funzioni principali, il pacchetto Ulead supporta la modalità di scrittura su Video CD, Super Video CD e la possibilità di creare CD-R e CD-RW con 18 minuti di video, pienamente compatibile con il formato DVD. Completano la dotazione Ulead Cool 3D 2.5, per titoli tridimensionali e animati, e Adorage Magic Vol.1, un plug-in di Media Studio che conta oltre 800 effetti speciali e transizioni di derivazione professionale. Il prezzo del Cameo 600DV è di 139,00 euro IVA inclusa. *(a.d.)*



Una soluzione economica e facile da installare per aggiungere al pc una porta ad alta velocità

Terratec, tel. 02/33494052 http://www.terratec.com

Piccole ma con grinta

Un set di altoparlanti tascabili per notebook e pc, ma perfetti anche per trasformare un walkman in un piccolo impianto stereo

Il nostro giudizio

Non è detto che un prodotto per avere successo debba per forza essere rivoluzionario. Come nel caso delle Creative **Travelsound**, a volte basta poco per soddisfare un'esigenza comune sia ai proprietari di notebook, sia a chi vorrebbe trasformare all'occorrenza il proprio walkman in un piccolo stereo da viaggio. Casse di piccole dimensioni a dire il vero ne esistevano già, ma non avevano le stesse prerogative tecniche delle piccolissime Travelsound, nate per il mondo del personal computing, ma perfette anche per il mercato dell'elettronica di consumo.

I punti di forza di questi altoparlanti tascabili sono almeno tre: il formato compatto, la buona qualità del suono e la possibilità di utilizzare sia un alimentatore di rete esterno, sia quattro comuni ministilo, meglio se alcaline. Per quanto riguarda il primo aspetto, le Travelsound sono davvero un esempio di industrial design applicato. Piccolo quanto basta per poter stare nella tasca di una giacca, il telaio ospita i due altoparlanti da due watt di potenza RMS, separati da una zona centrale sul cui lato superiore si trovano i pulsanti di regolazione del volume e il comando per attivare la funzione Wide Stereo. Ma è sul retro che si trovano le soluzioni più intelligenti: il vano che ospita l'ingresso di linea, quello per le cuffie, la presa di alimentazione e l'interruttore di accensione, è montato su una cerniera così che, una volta ruotato verso l'esterno, funga anche da base. Questa stessa operazione è necessaria anche per cambiare le batterie. Per essere davvero "portatile", infatti, il Travelsound è stato equipaggiato di un doppio sistema di alimentazione: di rete e a batteria. L'autonomia garantita varia a seconda delle condizioni di utilizzo (volume e attivazione dell'effetto Wide stereo) da circa 30 ore a un massimo di 35. Il terzo ed ultimo elemento di forza di questi mini altoparlanti è la buona qualità del suono: sebbene le prove d'ascolto abbiano evidenziato alcune imperfezioni nella gestione dei bassi, nel complesso le Travelsound stupiscono per potenza e definizione del suono. In particolare, la funzione Wide stereo riesce almeno in parte a supplire alla carenza di effetto "stereo" dovuto alla vicinanza tra i due altoparlanti.



Piccole casse per un grande suono. Le Travelsound di Creative offrono facilità di trasporto e audio di buona qualità

La dotazione, infine, è decisamente completa: custodia, cavo audio e alimentatore con doppio cavo, italiano e statunitense. Il prezzo, IVA inclusa, è di 99,00 euro. - *(a.f.n.)*

Creative, tel. 02/8228161
http://www.europe.creative.it

Liberi di giocare

Una scheda video per i giocatori più esigenti, potenziata dalla GPU Nvidia Ge Force 4 Ti4200 e da 64 MB di memorie DDR

Il nostro giudizio

Se siete amanti dei giochi e del 3D più spinto e il pc diventa anche un buon compagno per i momenti di svago, avere una scheda video potente è di vitale importanza. Molto spesso è proprio questo componente a fare la differenza, visto che ormai tutte le schede di ultima generazione adottano una GPU integrata, che si occupa di fare i calcoli per generare velocemente e il più fedelmente possibile le immagini, operazione questa che prima veniva lasciata totalmente al processore del sistema.

Leadtek presenta il modello **Winfast A250 LE TD**, potenziato dalla GPU Nvidia Ge Force Ti 4200. Questa GPU si pone un po' al di sotto della super Ge Force 4 Ti 4600, e si differenzia sostanzialmente per la velocità delle memorie: 500 megahertz contro 650 megahertz. Ovviamente, il tipo di RAM installato è DDR, per un totale di 64 megabyte.

La scheda, come rilevato nei test, si è dimostrata un ottimo prodotto, e si è posizionata appena al di sotto di modelli con GPU Ge Force 4 Ti 4600. La scheda Leadtek presenta un generoso dissipatore per raffreddare la GPU, che nonostante questo raggiunge una temperatura elevata, non tale comunque da precludere le prestazioni anche dopo ore di utilizzo.

Le uscite presenti sono, oltre alla classica VGA, una DVI e una S-Video. Il RAMDAC interno è di 350 MHz, e anche questa, come tutte le schede Nvidia di fascia alta, si affida al motore grafico Nfinite FX II per l'elaborazione delle immagini. Copioso il software in bundle, che prevede tre giochi completi (tra cui il famoso Acquanox), un player DVD e una serie di utility per migliorare la resa della scheda video in particolari condizioni di utilizzo, come ad esempio la possibilità di vedere su due monitor contemporaneamente l'immagine. Da queste considerazioni, tenendo presente il prezzo di 239 euro (IVA inclusa), si può tranquillamente valutare la scheda Leadtek come un ottimo acquisto per chi fa del gioco su pc il suo vero hobby e non può permettersi di giocare al "rallenty". I prodotti Leadtek sono distribuiti da Sinfo International (tel. 0187/-603528, http://www.sinfo-international.it). *(l.f.)*

http://www.leadtek.de

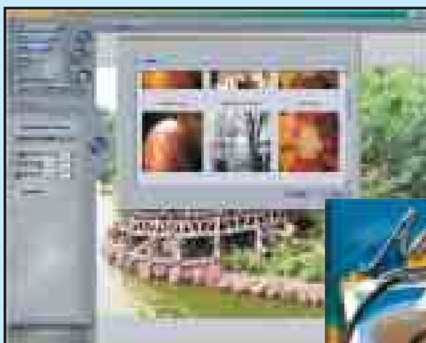


La scheda Leadtek ha prestazioni di ottimo livello e prezzo interessante

Occhio all'immagine

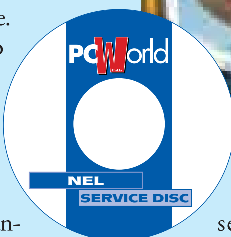
Un filtro e un'applicazione stand-alone per dare nuova vita alle immagini provenienti da CD, scanner o fotocamere digitali

Il nostro giudizio



Una libreria di preset aiuta l'utente sia a sistemare le immagini, sia a trasformarle





Con le immagini digitali si ha sempre l'impressione che si possa fare qualche ritocco per migliorarne l'aspetto. Per apportare queste modifiche è però necessario disporre sia degli strumenti giusti, sia di una certa esperienza, oppure ci si può affidare a un programma ad hoc come **Auto Eye 2**. Questo prodotto può essere utilizzato sia come plug-in in un programma di fotoritocco compatibile con lo standard Adobe, sia come applicazione indipendente.

Di base, Auto Eye 2 dispone di una serie di preset con cui ottenere dei risultati abbastanza precisi e prevedibili, ma anche di agire sui controlli a disposizione. I tipi d'intervento sono raggruppati in tre schede e agiscono su diversi aspetti: la correzione del colore, per eliminare o accentuare le dominanti e il contrasto, per correggere le intensità e ripristinare l'intera gamma dinamica senza bruciature o macchie nere. Inoltre, ci sono il dettaglio, con una tecnologia diversa dalla maschera di contrasto, la saturazione, per restituire impatto alle immagini poco vivaci, la luminosità, per agire selettivamente sulle aree chiare e quelle scure correggendo problemi di esposizione, la gamma dei toni, per variare la dinamica dei toni aumentandola o diminuendola al fine di preservare l'immagine dall'impoverimento della sua dinamica, per un eccesso nella luminosità o nel contrasto. Un filtro anti-moiré serve, infine, per eliminare la retinatura dalle immagini stampate in quadricromia e acquisite con lo scanner. Auto Eye 2 dispone anche di effetti più tradizionali, in grado di trasformare l'immagine con effetti di zoomata o sfocatura. Nel complesso, si tratta di uno strumento adatto sia al miglioramento "tecnico" delle immagini sia alla loro trasformazione creativa, con risultati all'altezza delle aspettative. Costa 214,80 euro IVA inclusa. *(s.m.)*

Drive Art, tel. 0823/354734
http://www.autofx.com

Nessuno si muova

Controlla e chiama è un programma di sorveglianza ambientale e delle attività del pc che allerta in caso di problemi

Il nostro giudizio

Utilizzando una webcam, il mouse o il microfono, **Controlla e chiama** sorveglia l'ambiente e contatta tramite telefono o e-mail gli utenti inseriti nella rubrica. Si attiva quando la videocamera registra un movimento sospetto, il microfono intercetta un rumore, quando il dispositivo di puntamento è mosso o quando si verifica un tentativo d'intrusione nel pc via Internet. Il programma richiede l'installazione di una webcam con collegamento USB, un modem con funzione voice, un microfono esterno, un mouse, ma può essere configurato per funzionare anche con uno solo dei dispositivi.

Nella finestra CONFIGURAZIONE vanno scelte le attività da far controllare al programma, con la possibilità di ricorrere ad alcune configurazioni preimpostate, personalizzabili dall'utente. È possibile decidere quanto tempo il sistema debba attendere prima di iniziare la procedura di controllo e l'invio dei messaggi di allarme. La finestra OPZIONI DI ALLARME permette di visualizzare e configurare le modalità di rilevazione e attivazione per ogni tipo di allarme come, per esempio, il formato di compressione da utilizzare per l'acquisizione video e la cartella dove salvare i filmati. In una scheda apposita si può configurare il firewall personale Zone Alarm, mentre dalla finestra RUBRICA si inseriscono i dati dei contatti che si desidera avvisare, associando diverse persone per ogni tipo di intrusione sospetta e scegliendo l'appropriata modalità di avviso: telefonata con messaggio vocale registrato, e-mail con allegata l'immagine incriminata o fax. L'utilizzo ha dimostrato un apprezzabile grado di efficacia, a patto di procedere con una configurazione accurata di tutti i parametri audio e video. Controlla e chiama è venduto al prezzo di 24,90 euro IVA inclusa. *(c.g.)*



Controlla e chiama rivela movimenti sospetti intorno al vostro pc e vi avverte dell'intrusione via telefono

Microforum, tel. 06/33251274
http://www.microforum.it

Caro maestro

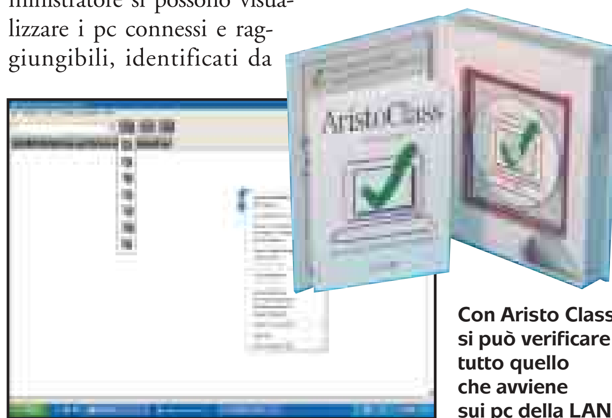
Aristo Class è un software intuitivo che consente di gestire aule multimediali e tenere presentazioni su più pc in rete

Il nostro giudizio

Aristo Class è un software studiato e sviluppato per rispondere alle esigenze degli ambiti scolastici ed educational, in quanto permette di controllare da un singolo pc ciò che si sta svolgendo sugli altri computer della rete, di tenere presentazioni e di dialogare con gli utenti collegati fino a un massimo di 400 client. La caratteristica principale di **Aristo Class 2.4.2** è la semplicità d'uso e l'affidabilità. Il CD-ROM comprende sia l'applicativo per il lato server, cioè per il pc su cui opera l'insegnante o il responsabile di rete, e quello per il client, ovvero quello assegnato agli studenti o agli utenti della LAN. Le uniche impostazioni che sono richieste sono la password per il server e un numero identificativo unico per i client. A questo punto è possibile operare. Dall'intuitiva console di comando dell'amministratore si possono visualizzare i pc connessi e raggiungibili, identificati da un'icona o dall'indirizzo IP, e raggrupparli per classi, ciascuna caratterizzata da un colore differente. L'amministratore può quindi decidere di visualizzare l'attività in corso aprendo in una finestra il desktop remoto, inviare messaggi di posta, anche con allegati, dialogare con gli utenti mediante chat scritte e vocali, prendere il controllo completo dei computer o tenere lezioni mostrando sui pc il proprio schermo e operando mediante la LAVAGNA, cioè un ambiente particolare che consente di disegnare e interagire graficamente con Windows.



Dal lato server è anche possibile avviare applicazioni e chiudere i client remoti, funzionalità non permessa sui computer degli studenti. Questi, dopo avere effettuato il login, possono ricevere e leggere i messaggi, rispondere e inviarne di nuovi con allegati e assistere alle lezioni in modo passivo. Aristo Class è commercializzato in due differenti fasce di prezzo: 1.800,00 euro IVA inclusa a privati e aziende, 840,00 euro IVA inclusa a strutture formative. *(l.f.)*



Con Aristo Class si può verificare tutto quello che avviene sui pc della LAN

Minicom Advanced Systems, tel. 06/82097902 http://www.minicom.com

Foto ricordo

After Shot Premium Edition è il complemento ideale per mettere ordine nella gestione dell'archivio fotografico

Il nostro giudizio

La frenesia che colpisce molti utilizzatori di fotocamere digitali, nel momento in cui si scopre che i costi e i tempi di sviluppo tipici della fotografia tradizionale non si applicano a quella elettronica, si traduce in valanghe di fotografie che vanno a finire nel pc in modo disordinato. **After Shot Premium Edition** interviene sin dal primo momento consentendo di scaricare sul pc le foto registrate nella memoria della fotocamera. A patto di avere installato i driver adatti, basterà la pressione di un unico pulsante nella toolbar di After Shot Premium Edition per acquisire tutte le foto e, volendo, cancellare la memoria della fotocamera. Una volta acquisite, le immagini possono essere ritoccate dai semplici ma immediati strumenti messi a disposizione dal programma di Jasc, tra cui la rotazione e il ridimensionamento, la correzione dell'esposizione, della luminosità, dei colori e, ovviamente, del famigerato effetto "occhi rossi". Gli strumenti, sebbene non competitivi con quelli dei programmi di fotoritocco professionali, e pur con qualche incertezza nei risultati, sono all'altezza di un uso hobbistico e compensano con la semplicità d'uso la carenza di potenza. Una volta corrette, le immagini possono essere organizzate in comodi album virtuali, catalogati seguendo qualunque regola l'utente preferisca in modo da poter sempre ritrovare le proprie foto. After Shot Premium Edition costa 49,90 euro IVA inclusa. *(a.p.)*





Con After Shot Premium Edition gestire foto digitali non è un problema

Questar, tel. 800/7837827 http://it.jasc.com

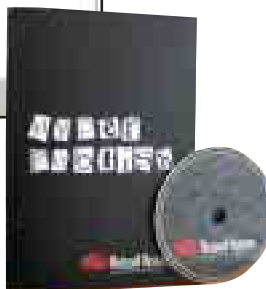
Visuale fino in fondo

Dai CD-Rom multimediali ai siti web, Hyper Publish Pro, permette anche agi meno esperti di creare ottime pubblicazioni

Il nostro giudizio

Il pubblico ideale di **Hyper Publish Pro** va dalla piccola azienda che ha bisogno di pubblicare un CD multimediale, fino all'hobbista che vorrebbe creare il suo sito web ma non conosce il linguaggio HTML. La caratteristica fondamentale di Hyper Publish Pro è la capacità di schermare l'utente dalla parte di programmazione che coinvolge la creazione di pagine web e ipertesti, nascondendo il codice HTML dietro una comoda interfaccia che assomiglia a quella di un comune word processor. Creato un nuovo documento si possono inserire con notevole facilità testo, immagini, suoni, tabelle, link, bottoni e animazioni, avendo la possibilità di visualizzare il risultato delle proprie azioni attraverso l'interfaccia del programma o aprendo il documento nel browser. Nonostante l'interfaccia WYSIWYG possa dare l'impressione di un programma semplice, Hyper Publish Pro può vantare molte funzioni avanzate, tra cui la capacità di gestire un sito web composto da diverse pagine collegate come se fosse un unico documento, aggiornando i collegamenti tra gli oggetti (testo, immagini, suoni) in automatico. Visto che l'obiettivo di Hyper Publish Pro è la semplicità unita alla rapidità produttiva, il codice generato è abbastanza "pulito" da essere visualizzabile senza alcun problema su tutti i browser. Il prezzo di questa produttività è una certa semplicità nelle pagine HTML, che può comunque essere aggirata dagli utenti più esperti grazie alla possibilità di incorporare script in Javascript e Visual Basic e di accedere direttamente al codice prodotto, modificandolo a piacere. Quello però in cui veramente eccelle Hyper Publish Pro è la capacità di trasferire il lavoro compiuto indifferentemente su Internet (come sito web) o su CD-Rom, sotto forma di pubblicazione multimediale. Costa 191,94 euro IVA inclusa *(a.p.)*





Hyper Publish Pro permette di creare e pubblicare documenti ipertestuali



Visual Vision
http://www.hyperpublish.com/ita/

Maghi o guerrieri

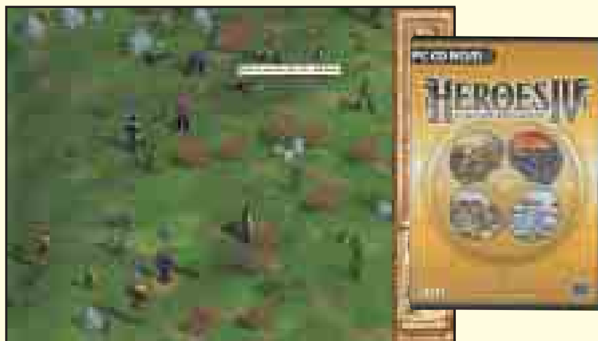
Un gioco di ruolo anche per chi preferisce la strategia. Create un nuovo mondo con le armi della magia e del combattimento

Il nostro giudizio



Il progetto originale di qualche anno fa, quando è nata la prima versione di Might & Magic, prevedeva un puro e semplice “role playing”. Col passare del tempo e grazie alla volontà degli sviluppatori di mantenere alto il livello di giocabilità, si è arrivati alla saga di Heroes of Might & Magic, nella quale l’elemento strategico si è fatto sempre più presente. Con **Heroes IV**, sempre sviluppato da 3DO, gli ideatori del gioco si sono prodotti in un grosso sforzo per migliorare ulteriormente sia il già testato schema di gioco, sia il motore che controlla azioni e combattimenti.

In un universo popolato da grandi guerrieri e creature fantastiche, gli accaniti affezionati del genere si possono misurare con la propria capacità di scelta delle caratteristiche dei personaggi e con la propria strategia nel condurre gli eserciti e controllare le risorse. Il gioco parte dalla scelta di un personaggio, un eroe appunto, all’interno di un novero di razze diverse, caratterizzate da poteri particolari. Ogni eroe deve innanzitutto preoccuparsi di tre fattori fondamentali: l’arruolamento di un esercito, il recupero di materie prime di cui è disseminato il territorio e lo sviluppo della propria città. Per poter fare tutto questo è necessaria un’attenta perlustrazione della mappa di gioco, all’interno della quale sono nascosti tutti gli strumenti e le risorse per ampliare il proprio potere, ma anche pericolosi nemici e maghi malvagi.



Il vostro eroe arruolerà l’esercito, svilupperà le città e troverà le materie prime

Infatti, fondamentale aspetto di Heroes IV è la magia, come in tutti i giochi di ruolo, con la quale è possibile sconfiggere eserciti più potenti del proprio. Una grossa novità è rappresentata dal fatto che il proprio eroe può partecipare attivamente ai combattimenti, e la gestione delle truppe è molto più flessibile. I personaggi con cui giocare sono davvero tanti e ognuna delle 11 classi di partenza può lentamente progredire, fino ad avere a disposizione tutte le 37 diverse abilità. Anche la grafica ha fatto un buon salto in avanti e finalmente la visuale non è più in 2D. Heroes of Might & Magic IV costa 49,99 euro IVA inclusa. *(m.t.)*

Leader, tel. 800/821177
http://www.3doeurope.com

Nella tela del ragno

Dopo il ritorno al cinema, il mitico eroe della Marvel Comics arriva anche sulle console di gioco, ancora più forte di prima

Il nostro giudizio



L’uomo ragno, rinvigorito dal successo ottenuto al cinema con il nuovo film di Sam Raimi approda anche su CD-ROM, con un gioco in stile arcade prodotto da Activision.

Le funamboliche avventure di Peter Parker si arricchiscono di nuove tecnologie, e il risultato è un gioco veloce e spettacolare, sia per quanto riguarda la sensibilità dei comandi, sia per la ricchezza degli scenari. Rispetto ad altre produzioni del passato, **Spider Man Go beyond the movie** si avvale di un motore grafico di tutto rispetto, che rende davvero spettacolari inseguimenti ad alta quota, scontri ravvicinati ed effetti speciali sulle texture. Come si conviene a un classico di azione-arcade, i poteri di Spider Man vanno conquistati passo per passo e solo dopo aver affrontato varie missioni con bonus e aiuti, la mutazione sarà completa. Seguendo a spanne la sceneggiatura del film, il primo compito del ragno è di sgominare il killer dello zio Ben e la sua banda. Indossando ancora un costume provvisorio, Spider Man deve affinare i suoi poteri e fare un po’ di pratica con le ragnatele. Infatti, nonostante i primi scontri non siano particolarmente duri, è difficile per un neofita usare i comandi di gioco, visto che durante gli scontri con gli avversari i movimenti si fanno piuttosto caotici. Per risolvere il problema, sono a disposizione una lunga serie di allenamenti, sulla corsa, sul volo, sull’uso delle ragnatele e così via.

Prima di affrontare i suoi acerrimi nemici Spider Man deve affinare i suoi poteri



Come sempre le fasi più eccitanti sono quelle da vivere nei cieli di Manhattan, dove ci si può librare in aria, scorazzando da un grattacielo all’altro. L’unico problema è la mancanza di una localizzazione in italiano, che rende più complesso lo studio dei comandi e dei consigli a chi non mastica l’inglese. Spider Man è venduto a 59,99 euro IVA inclusa. *(m.t.)*

Leader, tel. 800/821177
http://www.activision.com

Volata finale

Un titolo dedicato al ciclismo, per i tanti appassionati che difficilmente possono trovare giochi per pc su questo sport

Il nostro giudizio



Cyanide, una nuova software house distribuita in Italia da Halifax, ha creato il suo secondo prodotto ambientato nel mondo del ciclismo professionistico. **Cycling Manager 2** è un gioco gestionale nel quale, nei panni di un direttore sportivo di una squadra, bisogna cercare di portare i propri campioni in vetta alle classifiche mondiali, possibilmente vincendo le corse più significative. Un pregio del programma è quello di avere nel suo data base un'infinità di competizioni, corse singole, giri a tappe, campionati del mondo e così via.

Il fine è quello di seguire gli atleti in tutti gli aspetti: gestione economica, preparazione atletica, tattiche di squadra e supporto tecnico durante le gare. Si possono seguire i ciclisti anche durante le competizioni, con delle animazioni sulle quali non si può intervenire, se non dando ordini dalle ammiraglie. Dal punto di vista grafico il gioco non brilla per definizioni e scenari, le simulazioni delle gare risultano piuttosto lente e poco accattivanti. Però è stato privilegiato l'aspetto gestionale, che prevede non pochi problemi per raggiungere l'obiettivo prefissato. Servono sicuramente buone doti manageriali per gestire finanze e corridori, visto che nel ciclismo il gioco di squadra è fondamentale. In ogni caso, nonostante alcuni migliorabili aspetti del gioco, è da premiare il coraggio dei produttori, che cercano di portare in primo piano, per tutti i tifosi, uno sport che si sta allontanando sempre più dalla luce dei riflettori. Cycling Manager 2 costa al pubblico 34,99 euro IVA inclusa. *(m.t.)*



Seguite gli atleti in tutti gli aspetti: dalla strategia di gara agli allenamenti

Halifax-Digital Bros Division, tel. 02/413031
http://www.cyanide-studio.com

SEGUI IL CONIGLIO BIANCO

di Franco Forte @ franco_forte@idg.it

Al di là delle nuvole

Ragazzi, ma quale crisi? C'è chi dice che ormai non frega più niente a nessuno di Internet, che dopo la fregola dei primi anni, in cui tutto sembrava destinato, prima o poi, a sbarcare sul web, il cuore tecnologico della società moderna si sia raffredato, quasi spento, e abbia accantonato i mirabolanti progetti architettati dagli stregoni del World Wide Web. La spiegazione principale a queste affermazioni deriva dalla constatazione che Internet si è espansa troppo, che anziché organizzarsi e strutturarsi ha lasciato campo libero al caos, all'improvvisazione, all'anarchia spietata di chi la considera da sempre il classico baule delle cianfrusaglie che non si devono mai buttare via, anche quando non servono più. E forse, da questo punto di vista, chi declama il necrologio della grande Rete non ha tutti i torti. Però, diavolo, non si può fare di tutto un fascio, soprattutto quando si parla di Internet, di questa straordinaria invenzione che sta mutando profondamente usi e costumi del nuovo secolo. Forse è vero che non si parla più di soluzioni geniali e mirabolanti, che persino il miraggio del tutto gratis sta scomparendo grazie ai colpi assestati dai signori del business, che credono ancora in Internet, eccome, e lo faranno fino a quando ci sarà da portare in cassa qualche bel soldino. E forse è anche vero che i navigatori hanno imparato a gestire il loro tempo, a barcamenarsi tra gli specchietti per le allodole disseminati in ogni cantone della Rete, a ignorare con riflessi da campioni banner pubblicitari, menu a pop-up, tette e genitali che spuntano ovunque come funghi. Stiamo imparando a fare da noi, a mettere ordine al caos con gli strumenti primitivi, ma efficaci, che ci costruiamo da soli. Ma questo non significa che è giunto il momento di cantare il de profundis a Internet. Nemmeno per sogno. Anzi, ogni giorno nuove possibilità e orizzonti di utilizzo della Rete si aprono davanti ai nostri occhi. Tra poco, grazie a un esperimento varato da British Airways, sarà possibile navigare nel WWW anche da 40.000 metri di altezza, mentre si viaggia più veloci del suono. Dai terminali approntati sui boeing si potrà gestire la posta elettronica, usufruire della connessione satellitare a larga banda per navigare in piena libertà e continuare a farci largo a spallate nel marasma frenetico e incasinato di un World Wide Web che non la smette di crescere e dilatarsi come un tumore dell'etere. Tutti felici come pasque, tutti consapevoli che nonostante i segnali di riflusso, la noia apparente e la mancanza di spunti brillanti, ognuno di noi comincia a trovarsi seriamente a disagio quando non ha la possibilità di comunicare con il mondo attraverso la posta elettronica o i servizi di instant messaging, ovunque si trovi. Anche al di là delle nuvole.

.... In questo numero e su pcw.it

A tutta banda

Velocità, velocità, velocità. È questa la nuova legge dei drogati dell'informatica del 2000. Non solo navigare in Internet liberamente, 24 ore su 24, ma soprattutto poterlo fare alla **massima velocità possibile**, senza intoppi e inutili minuti di attesa ogni volta che si deve aprire un sito o scaricare un file di svariati megabyte. E per questo si è disposti a fare un brusco passo indietro rispetto alla filosofia del free Internet. Oggi si è disposti a pagare, pur di ottenere ciò che si vuole.

Nulla di cui stupirsi, visto che buona parte del mercato dell'informatica segue questa filosofia. Sempre più veloci, potenti e performanti, anche se spesso inutili, come le ultime serie di processori per pc che ben pochi sfruttano interamente, limitandosi a godere del privilegio di avere il primato del computer più potente sul mercato.

L'importante, insomma, è essere sempre davanti, sempre all'avanguardia, sempre **primi tra i primi**.

Per fortuna, questa filosofia non si applica all'universo Internet. O almeno, lo fa solo in parte. La velocità di connessione alla Rete, infatti, non è tanto una questione di "immagine" o di ricerca disperata del primato fine a



Tutte le offerte e i servizi dedicati alla trasmissione dati in banda larga. Scoprite le migliori proposte del mercato, come funzionano queste tecnologie e perché stanno diventando una vera e propria necessità per chi trascorre molte ore in Internet

di Franco Forte

se stesso, quanto un'esigenza fondamentale per chi trascorre lunghe ore nei meandri virtuali del web.

Così, ricerca e sviluppo si sono adeguati alle pressanti richieste dei navigatori, e le tecnologie oggi a disposizione sono in grado di offrire un ampio ventaglio di proposte. Dai collegamenti con modem analogico, cresciuti fino alla velocità limite di 56 Kbit al secondo, si è passati alle tariffe flat a tempo, alle linee digitali ISDN, alla discreta velocità di connessione dell'ADSL, per finire con il satellite e con la vera panacea di tutti mali dei navigatori cronici: la **fibra ottica**. Ecco, passo dopo passo, i segreti di queste tecnologie e le offerte che gli operatori commerciali propongono ai navigatori, per poter avere il quadro completo della situazione e decidere, dati alla mano, quale tecnologia di connessione scegliere.

IN PRINCIPIO ERA ANALOGICO

Il modem a 56K è la soluzione più semplice e più diffusa per collegarsi a Internet, se non altro perché è la più comoda. Ormai quasi tutti i desktop, infatti, vengono forniti con modem interno già installato e driver configurati. Per collegarsi al web basta registrarsi presso un provider gratuito, inserire i parametri di configurazione e il gioco è fatto. Si pagano solo i minuti effettivi di collegamento a Internet, senza canoni di abbonamento aggiuntivi.

Naturalmente, tutto questo ha un prezzo in fatto di velocità di flusso dei dati da e per il web e di affidabilità della connessione. Inoltre, l'utilizzo di un modem analogico impedisce l'utilizzo contemporaneo della linea telefonica di casa, visto che le linee su cui si appoggiano sono quelle tradizionali del telefono. Ma la limitazione più grossa di un tipo di collegamento come questo è che un modem analogico può reggere solo una connessione remota alla volta, e ogni computer che deve collegarsi al web deve possedere un proprio modem. Il passo evolutivo naturale per risolvere molti dei problemi legati alle linee analogiche è stato quello di passare al digitale.

PRIMI PASSI VELOCI

Il nome dice quasi tutto. **ISDN**, ovvero Integrated Services Digital Network, significa rete digitale di servizi integrati. In pratica, si tratta di una linea telefonica in grado di sostituire integralmente quella tradizionale, pur utilizzandone lo stesso cavo, portando alcuni importanti innovazioni. Per prima cosa, grazie a una procedura di decodifica del segnale, la linea ISDN è in grado, pur utilizzando lo stesso doppino di rame sfruttato nelle comunicazioni telefoniche tradizionali, di effettuare la trasmissione dati in forma digitale, ampliando considerevolmente la quantità di informazione che può essere trasmessa, con una garanzia qualitativa superiore. Oltre a questo, una linea ISDN è strutturata in modo da ▶

Banda a confronto

Operatore	Servizio	Collegamento	Velocità trasmissione	Velocità ricezione	Banda minima garantita [1]	Costo attivazione (euro, IVA inclusa)
Fastweb	Tutto senza limiti	ADSL	fino a 1,28 Mbit/s	fino a 1,28 Mbit/s	no	95,00
Fastweb	Internet senza limiti	ADSL	fino a 1,28 Mbit/s	fino a 0,256 Mbit/s	no	95,00
Fastweb	Voce senza limiti	ADSL	fino a 1,28 Mbit/s	fino a 0,256 Mbit/s	no	95,00
Fastweb	Tutto senza limiti	Fibra ottica	fino a 10 Mbit/s	fino a 10 Mbit/s	-	95,00
Fastweb	Internet senza limiti	Fibra ottica	fino a 10 Mbit/s	fino a 10 Mbit/s	-	95,00
Fastweb	Voce senza limiti	Fibra ottica	fino a 10 Mbit/s	fino a 10 Mbit/s	-	95,00
Fastweb	Tutto a consumo	Fibra ottica	fino a 10 Mbit/s	fino a 10 Mbit/s	-	95,00
Mclink	ADSL@home	ADSL	fino a 128 Kbps	fino a 640 Kbps	no	185,93
Netsystem	Sat ADSL350	Satellite	Determinata dal modem	fino a 350 Kbps	-	no
Netsystem	Sat ADSLPRO	Satellite	Determinata dal modem	da 150 Kbps a 640 Kbps	-	no
Telecom	Alice Flat	ADSL	fino a 128 Kbps	fino a 256 Kbps	no	154,80
Telecom	Alice 20	ADSL	fino a 128 Kbps	fino a 256 Kbps	no	154,8
Telecom	Alice Flash	ADSL Wi-Fi	fino a 128 Kbps	fino a 256 Kbps	no	nd
Tin.it	Tin.it ADSL giornaliero	ADSL	fino a 128 Kbps	fino a 256 Kbps	no	123,60
Tin.it	Tin.it ADSL forfait	ADSL	fino a 128 Kbps	fino a 256 Kbps	no	155,00
Tin.it	Tin.it ADSL 640	ADSL	fino a 128 Kbps	fino a 640 Kbps	no	nd
Tin.it	Tin.it Pro	ISDN	64 Kbps	64 Kbps	-	no
Tin.it	Tin.it Plus	ISDN	64 Kbps	64 Kbps	-	no
Tin.it	Tin.it Family	ISDN	64 Kbps	64 Kbps	-	no
Tiscali	New Basic	ADSL	fino a 128 Kbps	fino a 320 Kbps	no	154,99
Tiscali	New Top	ADSL	fino a 128 Kbps	fino a 640 Kbps	no	154,99
Tiscali	New Top Modem	ADSL	fino a 128 Kbps	fino a 640 Kbps	no	154,99
Tiscali	New Premium	ADSL	fino a 128 Kbps	fino a 640 Kbps	32 kbps	154,99
Tiscali	New Premium Modem	ADSL	fino a 128 Kbps	fino a 640 Kbps	32 kbps	154,99
Tiscali	New Premium Router	ADSL	fino a 128 Kbps	fino a 640 Kbps	32 kbps	154,99
Tiscali	Sat	Satellite	Fino a 150 Kbps	Fino a 400 Kbps	-	504 (con parabola, modem e configurazione)
Wind	Libero ADSL Light	ADSL	fino a 128 Kbps	fino a 300 Kbps	no	185,00
Wind	Libero ADSL Fast	ADSL	fino a 128 Kbps	fino a 640 Kbps	50 kbps	185,00
Wind	Libero ADSL Premium	ADSL	fino a 128 Kbps	fino a 640 Kbps	50 kbps	185,00

Note: **1)** solo per ADSL; **2)** compreso nel canone; **3)** non indicato quanto

avere due canali di trasmissione indipendenti, che operano alla velocità di 64 Kbit al secondo e che consentono di avere due linee telefoniche utilizzabili, ognuna delle quali in grado di trasmettere dati a velocità molto superiori rispetto a quelle di una tradizionale linea analogica. Questo permette di sfruttare il collegamento a Internet mantenendo una **linea libera per le telefonate**, anche se comporta l'applicazione di una tariffa doppia, come se si avessero in casa due diverse linee telefoniche. Per quanto riguarda invece i costi, va detto che una linea ISDN prevede un canone di attivazione e di mantenimento della linea superiore a quello tradizionale, mentre il costo delle chiamate resta invariato e legato al piano tariffario dell'operatore telefonico che si è scelti.

Prima di pensare alla possibilità di installare una linea ISDN bisogna verificare alcune condizioni. Il proprio operatore telefonico (se diverso da Telecom Italia) deve garantire la possibilità di poter accedere ai servizi ISDN, cosa che non tutti offrono. Per l'installazione, bisogna comunque contattare il 187. Solo un tecnico autorizzato Telecom, infatti, può installare un servizio ISDN. Infine, bisogna scegliere quale tipo di dipositivo di codifica digi-

CANONE MENSILE (EURO, IVA INCLUSA)	MODEM FORNITO	COSTO MODEM (EURO, IVA INC.)	APPARECCHIATURE AGGIUNTIVE	COSTI AGGIUNTIVI (EURO, IVA INC.)	SPAZIO DISCO	CASELLE E-MAIL	OPERATORE
75,00	sì	sì [2]	Dispositivo HAG	sì [2]	n.d.	6	**Fastweb**
62,00	sì	sì [2]	Dispositivo HAG	sì [2]	n.d.	6	**Fastweb**
39,00 (+1,90 euro/h)	sì	sì [2]	Dispositivo HAG	sì [2]	n.d.	3	**Fastweb**
75,00	-	-	no	sì [2]	n.d.	6	**Fastweb**
62,00	-	-	no	sì [2]	n.d.	6	**Fastweb**
39,00 (+1,90 euro/h)	-	-	no	sì [2]	n.d.	3	**Fastweb**
22,00 (+1,90 euro/h)	-	-	no	sì [2]	n.d.	3	**Fastweb**
51,13	opzionale	6,19	no	no	10 MB	10 account VISP	**Mclink**
36,00	no	no	Kit Free ADSL	51,13	-	-	**Netsystem**
42,00	no	no	Kit Free ADSL	51,13	-	-	**Netsystem**
36,95 (solo accesso) 39,95 (CD di e modem) 42,95 (con tecnico)	opzionale	sì [2]	no	no	20 MB	1 da 40 MB	**Telecom**
Per 20 ore al mese 24,95 (solo accesso) 27,95 (CD e modem) 30,95 (con tecnico) Oltre le 20 ore al mese 2,50 centesimi al minuto	opzionale	sì [2]	no		20 MB	2 da 40 MB	**Telecom**
51,95 (con tecnico)	sì	sì [2]	router wireless	sì [2]	20 MB	1 da 40 MB	**Telecom**
24,95 (base), 27,95 (kit), 30,95 (on-line)	sì (kit e on-line)	sì [2]	no	no	50 MB	1 da 50 MB	**Tin.it**
36,95 (base), 39,95 (kit), 42,95 (on-line)	sì (kit e on-line)	sì [2]	no	no	50 MB	1 da 50 MB	**Tin.it**
59,95 (base), 65,95 (on-site)	sì (on-site)	sì [2]	no	no	50 MB	5 da 50 MB	**Tin.it**
6,60	no	no	no	no	50 MB	3 da 50 MB	**Tin.it**
6,60	no	no	no	no	50 MB	5 da 50 MB	**Tin.it**
6,60	no	no	no	no	50 MB	2 da 50 MB e 2 da 8 MB	**Tin.it**
38,49	no	no	no	no	100 MB	10 da 50 MB	**Tiscali**
58,99	no	no	no	no	100 MB	10 da 50 MB	**Tiscali**
58,99	sì	15,59	no	no	100 MB	10 da 50 MB	**Tiscali**
83,99	no	no	no	no	100 MB	20 da 50 MB	**Tiscali**
83,99	sì	15,59 al mese	Router	74,99	100 MB	20 da 50 MB	**Tiscali**
83,99	sì	22,79 al mese	Router	239,99	100 MB	20 da 50 MB	**Tiscali**
96,00	no	no	Parabola, modem, cavi	1.440,00	101 MB	20 da 10 MB	**Tiscali**
24,95 (più, dal 1° ottobre 2002, 0,50 euro al giorno se si naviga per più di 20 minuti)	opzionale	5,00 al mese	no	no	sì [3]	1 da 30 MB	**Wind**
44,95 (più, dal 1/10/2002) 0,50 euro al giorno oltre 20 minuti	nd	nd	no	no	sì [3]	3 da 30 MB	**Wind**
74,95 (più, dal 1/10/2002) 0,50 euro al giorno oltre i 20 minuti	nd	nd	no	no	sì [3]	4 da 30 MB	**Wind**

tale si vuole installare: l'NT1 (Network Termination 1) o l'NT1 Plus. L'NT1 obbliga all'utilizzo di apparecchi telefonici digitali specifici per l'ISDN, mentre l'NT1 Plus consente di collegare alla linea anche altri tipi di apparecchiature (fax, telefoni analogici e via dicendo), pagando un canone mensile supplementare.

I benefici dell'ISDN rispetto al modem analogico, in definitiva, sono evidenti. Oltre alla possibilità di utilizzare il telefono anche quando si è collegati a Internet, bisogna tenere conto del fatto che il tempo normalmente speso per collegarsi al web viene completamente azzerato, essendo la connessione praticamente istantanea; la velocità di connessione, poi, viene mantenuta in forma costante alla velocità di 64 Kbps (o 128 Kbps, se si sfruttano entrambe le linee), senza i disturbi, i fruscii e gli sbalzi di linea tipici della connessione analogica.

LE OFFERTE ISDN

Ecco un elenco delle principali offerte dedicate **all'utenza domestica**. Naturalmente, bisogna tenere conto che il servizio stipulato con il provider potrà diventare operativo solo dopo avere firmato un contratto con Tele- ▶

com Italia per l'installazione della linea. E proprio Telecom, all'indirizzo http://wireline.telecomitalia.it-/187gen/0,12397,13133,00.html?LANGCODE=I#, offre tutte le specifiche per quella che chiama **Superlinea ISDN**. Per il contratto residenziale sono previste due configurazioni, quella di base e la Plus, che consente di rendere attiva la linea ISDN anche da apparecchi telefonici analogici, fax, segreterie e cordless. Per questa seconda opzione, decisamente interessante per chi non intende acquistare un telefono digitale, il canone mensile aggiuntivo, al momento di scrivere questo articolo, era gratuito.

Per quanto riguarda invece la tariffa base, l'attivazione dell'impianto costa 123,95 euro IVA inclusa, più una serie di spese accessorie che vanno dalla trasformazione della linea telefonica tradizionale in Superlinea ISDN (61,98 euro IVA inclusa) alle voci TRASLOCO e SUBENTRO, del costo rispettivamente di 61,98 euro e 30,98 euro IVA inclusa. Il canone di abbonamento mensile, infine, è di 19,84 euro IVA inclusa, e comprende due linee telefoniche indipendenti e alcuni servizi, come l'avviso e il trasferimento di chiamata, la conversazione a tre e l'identificazione del chiamante.



Superlinea ISDN è l'offerta di Telecom Italia per passare subito al digitale

Sono di tre tipi, invece, i servizi di abbonamento **Tin.it** (http://tin.virgilio.it/abbonamenti/) per la connessione a Internet con linea ISDN: Tin.it Plus, Tin.it Pro e Tin.it Family. Per tutte e tre queste tipologie (al momento di scrivere questo articolo) Tin.it offre la possibilità di sottoscrivere un abbonamento a un unico prezzo: 6,66 euro al mese IVA inclusa. Tin.it Plus dà la possibilità di navigare senza limiti di tempo sulla rete Tin.it, con velocità di 64 Kbps. I servizi garantiscono tre caselle di posta elettronica con capienza fino a 50 MB, altri 50 MB di spazio web per il proprio sito Internet o da utilizzare come hard disk virtuale per archiviare file, VIDEOMAIL per inviare videomessaggi senza intasare la casella di posta del destinatario e la registrazione gratuita al servizio IPASS, con il quale è possibile collegarsi a Internet dall'estero tramite il proprio abbonamento Tin.it.

Ottima anche l'integrazione con i servizi di telefonia mobile, per cui c'è la possibilità di inviare messaggi SMS dal web, ricevere gratuitamente messaggi vocali e fax, spedire e ricevere e-mail dal cellulare GSM e gestire, tramite servizio WAP, la propria casella di posta elettronica. Tutte queste caratteristiche vengono ovviamente mantenute anche per le altre due offerte Tin.it, ovvero Tin.it Pro e Tin.it Family. Le uniche differenze riguardano, per Tin.it Pro, le caselle di posta elettronica messe a disposizione, che salgono a cinque, mentre per Tin.it Family la proposta prevede alcune soluzioni capaci di garantire una navigazione differenziata per adulti e bambini. Il software V-Family Dialer, infatti, consente l'accesso a Internet in modo diverso a seconda delle impostazioni che vengono inserite per ogni membro della famiglia. Nel caso specifico dei bambini, Tin.it Family permette di selezionare un percoso a circuito chiuso di siti al di fuori del quale non possono navigare. Si tratta di Virgilio Junior, un elenco di oltre 400 siti selezionati, un motore di ricerca attivo solo all'interno dei contenuti per bambini e percorsi esclusivi nelle aree realizzate da Cartoon Network e Disney Blast. Oltre a questo, la formula Family consente di avere due caselle di posta con dominio @virgilio.it per i due accessi del tipo "adulto" e due caselle con dominio di posta personalizzabile del tipo nome@cognome.virgilio.it (compatibilmente con i domini disponibili) per i due accessi del tipo "bambino".

L'offerta di **Mclink** (http://www.mclink.it) si chiama Visp 10@home, e comprende quattro prodotti rivolti sia al residenziale che alle aziende. In tutte le formule sono compresi un dominio di secondo livello e il servizio VISP, per creare e gestire autonomamente account personalizzati di posta eletronica con il proprio dominio (utente@dominio.it o .com). Il canone annuale è di 111,55 euro IVA inclusa.

IL SISTEMA ADSL

La vera rivoluzione, in fatto di qualità del servizio di collegamento a Internet, di velocità di banda e di costi relativamente contenuti, si chiama **ADSL**, ovvero Asymmetric Digital Subscriber Loop. Le offerte di abbonamento con questa formula sono ormai numerose anche in Italia, e consentono di poter scegliere tra costi a por-

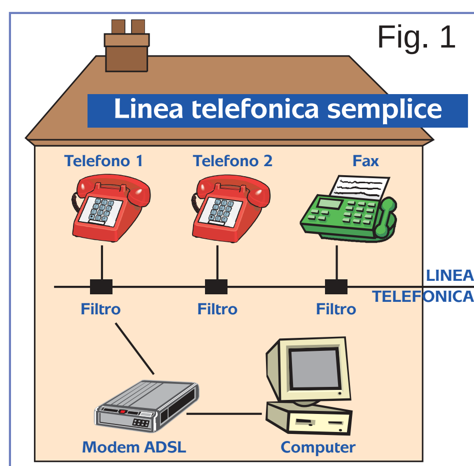
I benefici dell'ADSL

Sono molti i benefici che si possono ottenere usufruendo di un servizio ADSL:

- Possibilità di navigare in Internet a velocità dieci volte superiori a quelle del migliore modem analogico
- Costo contenuto rispetto ad altre tipologie di connessione a banda larga come la fibra ottica
- Connessione facilitata grazie alla possibilità di utilizzare la normale linea telefonica
- Collegamento attivo 24 ore su 24
- Possibilità di navigare in Internet e contemporaneamente utilizzare il telefono, senza installare ulteriori apparecchiature
- Sicurezza del servizio, garantita dal protocollo di comunicazione
- Eliminato il concetto della tariffazione a tempo. Si paga non in base a quanto si sta collegati, ma con una tariffa fissa mensile

tata di portafogli, servizi innovativi e discreta affidabilità. Ma di che cosa si tratta, esattamente?

L'ADSL è una procedura per cui il trasferimento dei dati ad alta velocità avviene sfruttando la normale linea telefonica di rame, attraverso l'utilizzo di modem specifici e filtri in grado di gestire il segnale digitale. Il collegamento a Internet è del tipo denominato always on, ovvero sempre attivo, con la possibilità di far coesistere in un unico collegamento voce, dati e video, e i costi sono compresi in canoni di abbonamento con tariffa mensile. L'utilizzo della banda messa a disposizione da un collegamento ADSL è di tipo asimmetrico, cioè con una capacità diversa a seconda se si ricevono o trasmettono dati.



Quando sulla linea telefonica è abilitata l'ADSL, la banda disponibile viene suddivisa in tre sotto-bande di frequenza distinte: una dedicata alla ricezione dei dati da Internet (downstream), una dedicata all'invio dei dati verso Internet (upstream) e un'altra molto ristretta riservata al traffico voce. Grazie ai filtri che mantengono separato il traffico voce da quello dati, è quindi possibile utilizzare il telefono o ricevere fax mentre si è collegati a Internet.

Le caratteristiche che l'impianto telefonico deve possedere per attivare l'ADSL sono differenti, a seconda che si possieda una linea telefonica tradizionale o ISDN.

UN FILTRO PER TUTTI

Nel primo caso l'ADSL utilizza la linea telefonica già esistente, quindi bisogna semplicemente isolare il modem ADSL da eventuali "disturbi" causati dal canale telefonico. A questo scopo è sufficiente installare dei filtri, scelti in funzione delle caratteristiche del proprio impianto. Se non si hanno in casa centralini telefonici, teleallarme o telesoccorso collegati al telefono (per esempio l'antifurto), basta applicare un filtro tripolare (chiamato RJ) a ogni presa telefonica (figura 1). Molti kit per ADSL forniscono alcuni di questi filtri, che comunque sono facilmente reperibili e altrettanto facilmente installabili. Questa operazione è necessaria per mantenere separato il traffico voce da quello Internet.

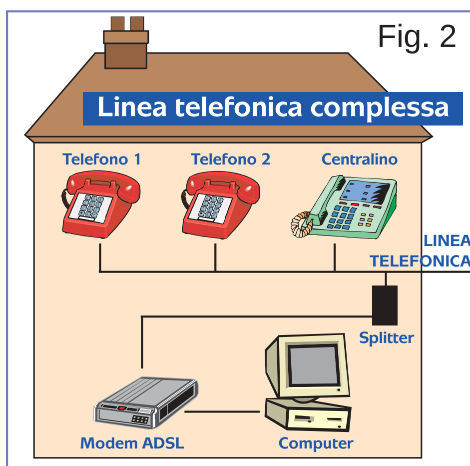
Se invece si hanno in casa centralini, smart box o altri sistemi collegati alla linea telefonica (chiamata linea telefonica complessa), diventa necessario installare un filtro unico, centralizzato, chiamato **splitter**, ovvero un piccolo apparecchio capace di separare il segnale ADSL da quello voce, grazie a un amplificatore del segnale che assolve anche al ruolo di stabilizzatore (figura 2). In questo caso, il modem ADSL dovrà essere collegato direttamente allo splitter, senza che sia necessario mettere altri filtri sulle prese. Sebbene l'utilizzo dello splitter garantisca maggiore qualità, evitando che il segnale ad alta frequenza passi per tutte le derivazioni presenti nell'edificio, la versatilità risulta essere ridotta, dato che la linea ADSL non arriverà necessariamente fino a tutti gli ambienti dove invece è presente la linea telefonica. Il lato positivo è dato dal fatto che non è necessario dotare tutte le prese telefoniche di filtri RJ.

Se il proprio impianto telefonico è dotato invece di un collegamento di tipo ISDN, non occorre installare alcun filtro, ma solo attivare (con gli operatori in grado di farlo) la nuova linea dati per l'ADSL.

Ultima cosa da tenere presente il fatto che se si ha un contratto di telefonia di tipo duplex, oppure un impianto di filodiffusione, per poter installare una linea ADSL occorre **rescindere** quel particolare tipo di contratto e firmarne un altro con Telecom Italia che consenta la trasmissione dati digitale.

QUALE SCEGLIERE?

Una volta compresa l'architettura di una linea di collegamento ADSL, non resta da fare altro che verificare le soluzioni offerte dai provider e metterle a confronto. Normalmente è il costo che determina la maggior parte delle scelte, ma bisogna far notare che spesso questo parametro risulta proprio il meno affidabile per determinare una scelta. Affidabilità del collegamento, prestazioni (in termini di kilobyte al secondo in fase di downstream o upstream), servizi aggiuntivi quali spazio web, caselle di posta eletronica e via dicendo. Sono questi i valori da tenere in considerazione, oltre a un elemento che spesso viene ignorato dagli utenti e che difficilmente compare nelle caratteristiche dei servizi, per fare capolino solo tra le pagine dei contratti da sottoscrivere. Si tratta della **banda garantita** dal servizio, ovvero della velocità minima a cui si potrà viaggiare usufruendo di quella particolare connessione ADSL, al di sotto della quale il provider garantisce che non si scenderà mai, se non per gravi motivi tecnici. E dato che garantire una banda costante quando si ha a che fare con le imperfezioni della linea telefonica, con il sovraffollamento possibile dei server, con gli ingorghi di rete e con tutti gli intoppi tecnici che è praticamente impossibile prevenire nel loro insieme (a meno di investire cifre importanti), è praticamente impossibile, non ▶



Gli indirizzi giusti

Ecco un elenco di alcuni siti Internet in cui approfondire il confronto tra offerte ADSL, ISDN e Flat e ottenere ulteriori informazioni sulla tecnologia digitale per il trasporto dei dati.

- ADSL, le offerte più convenienti: http://www.ilmac.net/la_rete/offertadsl.htm
- Confronto tariffe flat: http://www.risorsefree.it/flat.htm
- Differenze tra connessioni analogiche, ISDN e ADSL e le tariffe flat e ADSL: http://www.netserve.it/flat.htm
- Guida all'ADSL: http://www.adsl.tlcweb.it
- Specifiche ADSL: http://italianwebspace.com/db/speciali/adsl
- Tabella comparativa prezzi ADSL: http://www.ascrocco.it/home/dir/tel/tariffe/tariffe_adsl.htm
- Tariffe flat, quello che gli Isp non dicono: http://www.ilmac.net/scuola_di_mac/consigli/flateadsl2.htm
- Tariffe flat: http://www.bestfree.it/flat/flat.htm
- Tutte le tariffe ADSL a confronto: http://www.tariffe.it/adsl

stupirà rendersi conto che molte offerte di servizio ADSL in realtà garantiscono una banda minima equivalente a soli 50 K, 32 K o, addirittura, zero, come si può verificare nella tabella ripepilogativa di questo articolo, che contiene le principali caratteristiche di alcune delle offerte ADSL del nostro paese dedicate alla fascia residenziale. Per chi volesse approfondire ulteriormente le proposte dei provider, verificando anche quelle rivolte a piccole e medie imprese, nel riquadro qui sopra ci sono tutti gli indirizzi Internet per trovare tabelle riepilogative e test di confronto. Ma ecco una veloce panoramica dei principali servizi di collegamento ADSL.

LIBERI DI NAVIGARE

Libero ADSL chiede un canone mensile per la connessione, poi basta pagare solo quando si naviga veramente. Oltre al canone mensile, che parte da meno di 25 euro al mese IVA compresa e include 20 minuti di connessione al giorno, si paga solo quando ci si connette per più di 20 minuti. In questo caso si può navigare per tutto il tempo che si vuole, con un costo di 0,50 euro al giorno, IVA e tutti i servizi di Libero ADSL inclusi. Questo costo aggiuntivo basato sul consumo è offerto gratuitamente fino al 30 settembre, e diventerà operativo solo dal primo ottobre 2002. Le versioni di Libero ADSL tra cui poter scegliere sono tre: Libero ADSL Light, che consente di raggiungere una velocità in downstream di 300 Kbps, Libero ADSL Fast, per viaggiare fino a 640 Kbps e, infine, Libero ADSL Premium, che oltre a tutto quello offerto dalla versione Fast garantisce un numero illimitato di telefonate urbane.

Per verificare se il proprio distretto telefonico è abilitato alla linea ADSL di Libero, basta andare all'indirizzo http://libero.iol.it/accesso_internet/adsl/copertura.phtml e inserire il proprio numero di telefono nel motore di ricerca. L'installazione dello splitter, in caso di linea telefonica complessa, viene eseguita dalla Telecom, al costo di 105,60 euro IVA compresa, che sarà addebitato sul conto telefonico Pronto 1055 Infostrada.

Nel caso in cui il proprio impianto telefonico sia dotato esclusivamente di linee ISDN, per attivare Libero ADSL si dovrà richiedere l'installazione gratuita di una linea analogica tradizionale (PSTN) aggiuntiva che sarà abilitata solamente per il servizio Internet. Questa operazione verrà eseguita direttamente da Telecom su richiesta di Infostrada. In ogni caso, la linea telefonica non deve essere di tipo duplex o con filodiffusione.

Una volta attivato il servizio bisognerà scegliere il modem ADSL in grado di supportare il protocollo indicato in fase di inserimento dell'ordine. Il servizio Libero ADSL, senza modem fornito in comodato, può essere infatti configurato con differenti protocolli di rete. La scelta del protocollo dipende dalle caratteristiche hardware e software del proprio computer e dal tipo di modem ADSL che si intende acquistare o di cui già si dispone. Qualora si cambiasse idea e si decidesse di utilizzare un modem che supporta un protocollo differente da quello indicato nella richiesta di abbonamento, il servizio non funzionerà. All'indirizzo http://libero.iol.it/accesso_-internet/adsl/requisiti_hs.phtml, Libero mette a disposizione un elenco di modem ADSL certificati, divisi per tipologia di protocollo e per i principali requisiti hardware e software. Attenzione a verificare sempre la compatibilità dei requisiti del proprio computer con le specifiche tecniche del modem ADSL che si intende acquistare.

UNA DONNA PER AMICO

Si chiama **Alice**, ed è la nuova offerta ADSL di Telecom. La versione Flat garantisce traffico Internet illimitato, mentre Alice 20 ore consente di navigare per venti ore al mese senza pagare nulla di più dell'abbonamento base (le ore successive vengono addebitate in base ai minuti di navigazione).

Telecom propone tre opzioni di fornitura per Alice: se si ha già un modem ADSL installato e si desidera avere il solo accesso, basta pagare il contributo di attivazione e l'abbonamento mensile di 36,95 euro; se si è in grado di



Le proposte ADSL di Wind sono tutte accomunate sotto il logo di Libero

installare da soli Alice, c'è la formula con CD autoinstallante, modem e filtri per le prese telefoniche (39,95 euro). La terza opzione è quella full, con tecnico a domicilio che pensa a tutto, con un rincaro abbastanza salato perché va a gravare sulla tarifa dell'abbonamento mensile, che sale a 42,95 euro.

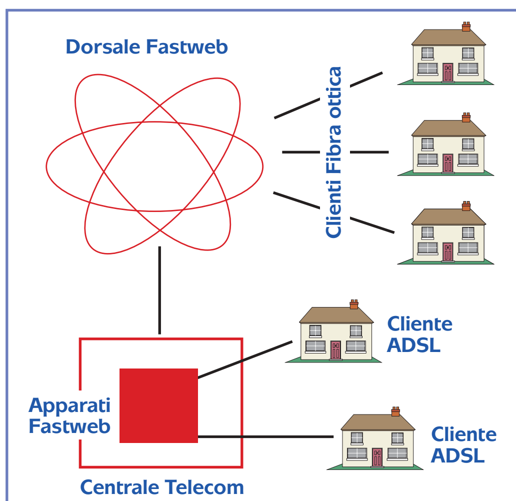
Se il proprio impianto telefonico è costituito da una linea ISDN, è prevista l'installazione gratuita di una nuova linea dati per l'ADSL. Se invece occorre inserire un filtro splitter, che dovrà avvenire a cura di un tecnico di Telecom Italia, il contributo da pagare è di 105,36 euro IVA inclusa. Ulteriori filtri possono essere acquistati nei negozi Punto 187 al prezzo di 7,75 euro IVA inclusa.

L'offerta Alice 20 ore offre 20 ore di navigazione in Internet comprese nel prezzo dell'abbonamento. Per il traffico eccedente il costo è di 2,50 centesimi di euro al minuto, pari a 1,50 euro all'ora. Anche in questo caso, le opzioni di fornitura hanno costi diversi a seconda se si vuole la soluzione solo accesso (24,95 euro al mese), con CD autoinstallante e modem ADSL (27,95 euro al mese) o con tecnico a domicilio (30,95 euro al mese).

La novità tecnologica proposta dalla serie Alice si chiama Flash, e si basa sulla tecnologia di collegamento senza fili Wi-Fi, che grazie a un segnale radio può mettere in contatto il computer con l'apposito modem router wireless. Grazie a questa tecnologia è possibile collegarsi a Internet da ogni angolo di casa usufruendo dei servizi a larga banda, senza avere problemi di cablaggio o di prese telefoniche; è possibile, inoltre, condividere l'accesso a Internet con altri pc e periferiche. L'offerta è destinata al mercato residenziale ed è proposta al prezzo di 51,95 euro al mese (IVA inclusa) compresa la fornitura e l'installazione del modem router e di una interfaccia wireless per il pc, con l'intervento del tecnico a domicilio.

QUESTIONE DI FAMIGLIA

Hanno il marchio Tin.it le altre proposte di collegamento ADSL in area **Telecom**. La prima, Tin.it ADSL, è disponibile in tre configurazioni: BASE, che fornisce solo l'accesso ADSL senza modem, KIT, con modem in comodato d'uso consegnato a domicilio e ON-SITE, che oltre al modem in comodato prevede l'installazione a domicilio. Costi di attivazione e canoni di abbonamento, che a loro volta si suddividono nelle formule GIORNALIERO e A FORFAIT, sono riepilogati nella tabella finale.



I clienti ADSL di Fastweb si connettono alla dorsale passando per un apparato collegato alla centralina della Telecom



Tiscali offre tre distinte proposte di collegamento per linea ADSL

Al momento i modem proposti da Tin.it sono di due tipi: l'Ericsson HM 220dp per il collegamento Ethernet e l'Ericsson HM120 per quello USB. Per controllare se la propria linea telefonica è raggiungibile dal servizio Tin.it ADSL basta collegarsi alla pagina http://tin.virgilio.it/-info/adsl/verifica_copertura.html e inserire il proprio numero telefonico.

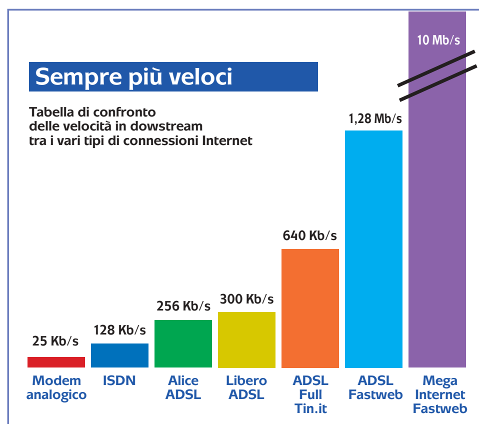
Seconda offerta di Tin.it è ADSL 640, fornita in due modalità: BASE (solo accesso, senza modem) e ON-SITE (con modem in comodato d'uso, consegna e installazione a domicilio). La differenza fondamentale di questa soluzione, che giustifica i prezzi d'abbonamento decisamente più alti, è data dalla velocità di downstream, che può raggiungere i 640 Kbps.

Per tutti i servizi Tin.it, si può usufruire dell'assistenza on-line collegandosi all'URL http://help.virgilio.it, oppure telefondando al numero verde 80.33.80 (che non sempre funziona dai telefoni fissi e che comunque è raggiungibile anche dai cellulari TIM).

Sono tre, invece, le offerte proposte da **Tiscali** per l'ADSL residenziale (http://point.tiscali.it/adsl/), due delle quali suddivise a loro volta in altre versioni (per un totale di sei offerte), a seconda che si desideri farsi installare il modem o un router in comodato d'uso (per poter condividere la connessione ADSL con più pc).

ADSL New Basic è la formula base senza modem con velocità in downstream fino a 320 Kbps, 100 MB di spazio web a disposizione e 30 alias di posta elettronica, oltre ad altri servizi Tiscali come NetPhone, che consente di telefonare verso tutti i telefoni fissi nazionali attraverso il pc. La versione ADSL New Top offre le stesse caratteristiche ma con prestazioni superiori, raggiungendo anche i 640 Kbps in ricezione dati. Il modem ADSL è previsto unicamente per la versione ADSL Top Modem, che viene venduta con un kit che comprende un modem ADSL USB della U.S. Robotics e un filtro da inserire nella presa telefonica. E solo per questa versione, se si desidera usufruire dell'installazione e configurazione del modem on-site, Tiscali mette a disposizione un tecnico al costo di 74,99 euro IVA inclusa.

La versione ADSL New Premium si suddivide a sua volta in tre versioni: quella base, quella fornita di ▶



modem ADSL e quella con router ADSL della U.S. Robotics in comodato d'uso.

Anche **Mclink** ha una proposta interessante per l'utenza domestica, le cui specifiche possono essere recuperate all'URL http://www.mclink.it/offerta/adslhome.htm. ADSL@home offre una velocità di ricezione media fino a 256Kbit/s con picchi di 640Kbit/s e una velocità di trasmissione fino a 128Kbit/s. Oltre a questo, ADSL@home garantisce una serie di servizi aggiuntivi come la registrazione del dominio con spazio web, la consultazione della Gazzetta Ufficiale e il servizio VISP, che consente di creare e gestire 10 account dial-up aggiuntivi personalizzati con il dominio, completi di caselle di posta e abilitati all'accesso di un vero e proprio file server virtuale dove possono essere condivisi file di ogni tipo.

VELOCI MA NON PER TUTTI

Chi ha già avuto modo di vedere in azione un collegamento a Internet attraverso fibra ottica, sa che è difficile fare paragoni con il servizio offerto da Fastweb. Non c'è ADSL che tenga. I 10 Mbit al secondo di trasmissione e ricezione dati assicurati dalle dorsali in fibra ottica di Fastweb (Mega Internet) sono una straordinaria realtà per quei pochi fortunati che sono stati cablati (solo in sei città italiane, Milano, Roma, Genova, Napoli, Bologna e Torino), e un sogno per chi si arrabatta da tempo a trovare una soluzione adeguata per navigare in Rete, scaricare musica e programmi e, più in generale, fruire di un mezzo potente e affidabile per risparmiare molto tempo. Basti pensare, infatti, che scaricare un software di 30 MB con un modem da 56 K significa tenere impegnata la linea per almeno un'ora e mezza, mentre con la fibra ottica il download si conclude in meno di 30 secondi. Davvero tutta un'altra musica.

Questo ha proposto Fastweb all'attenzione dei navigatori italiani, che dove possibile hanno richiesto il collegamento alla dorsale in fibra ottica. Ma come funziona, esattamente? Il proprio condominio o abitazione, se si ha la fortuna di vivere in un edificio a se stante, viene collegato gratuitamente alla rete in fibra ottica di Fastweb. In casa viene installato, sempre gratuitamente, un piccolo dispositivo chiamato HAG, che collegato alla rete elettrica serve a distribuire i servizi di telefonia fissa, Internet e tv. Tutto questo, ovviamente, senza dover cambiare apparecchi o prese elettriche in casa.

La richiesta di un servizio come quello di Fastweb si è fatta così pressante, soprattutto da parte degli abitanti di quei quartieri non ancora raggiunti dalla dorsale, che l'azienda ha deciso di varare un nuovo servizio, capace di garantire molti dei benefici tipici della fibra ottica e pronto a trasformarsi, appena sarà possibile, nel suo potente e insuperabile fratello maggiore. Si tratta del servizio ADSL, che grazie al collegamento diretto del modem DSL con il dispositivo HAG (da poter eventualmente utilizzare in seguito per la connessione in fibra ottica) garantisce una velocità di banda decisamente superiore a quella delle ADSL tradizionali, ovvero fino a 1,28 Mbit al secondo in ricezione e fino a 0,256 Mbit al secondo in trasmissione. In questo modo si avrà una connessione disponibile 24 ore su 24 e la linea telefonica sempre libera. Quando poi il proprio palazzo sarà raggiunto dalla fibra ottica, si potrà decidere se mantenere l'ADSL o passare (gratuitamente) al livello superiore di prestazioni garantito dai 10 Mbit al secondo della fibra ottica.

A questo punto, oltre alla linea telefonica e alla Mega Internet, il cliente potrà accedere al mondo della televisione interattiva. Tramite un apposito apparecchio dotato di tastiera e telecomando, infatti, chiamato Videostation, ci si potrà connettere comodamente alla rete televisiva e accedere a un archivio in continua evoluzione di 1800 titoli tra il canale Ebismedia e Rai Click. Oltre a questo, sarà possibile abbonarsi a Tele+ e Stream senza bisogno di parabola e decoder.

Fastweb propone pacchetti a consumo o flat, a seconda delle diverse abitudini di utilizzo di Internet e del telefono: si parte da VOCE SENZA LIMITI, dove per 39 euro IVA inclusa di canone mensile si hanno a disposizione chiamate locali e nazionali illimitate comprese nel canone e la possibilità di navigare a consumo a 1,28 Mbit al secondo, pagando solo l'effettivo tempo di navigazione (1,90 euro all'ora IVA esclusa), per arrivare a TUTTO SENZA LIMITI, dove oltre alle chiamate locali e nazionali si ha anche la navigazione illimitata in Internet a 1,28 Mbit al secondo inclusa nel canone mensile di 75 euro IVA compresa.

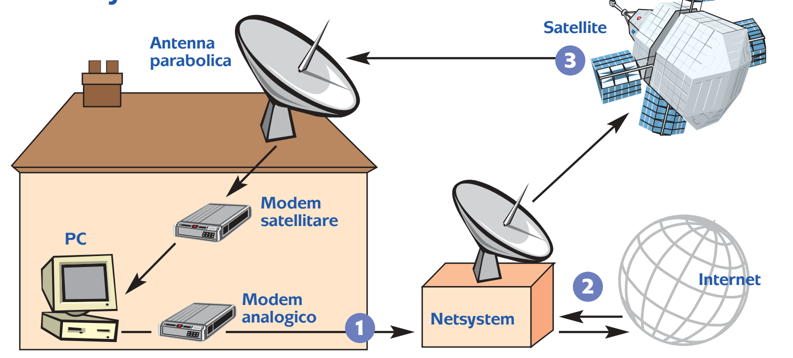
Per verificare se la propria abitazione è raggiunta dalla rete Fastweb, basta collegarsi all'indirizzo http://www.fastweb.it/principale.php e inserire i propri dati nel form VERIFICA LA DISPONIBILITÀ. ▶

Tempo di download

Tipo di download	MODEM 56 MBIT/S	ADSL 256 KBIT/S	ADSL 1,28 MBIT/S
File MP3 da 4 MB	10 minuti	2 minuti	25 secondi
Invio e-mail con allegato da 6 BM	16 minuti	6 minuti	3 miuti
File da 30 MB	1 ora e 20 minuti	15 minuti	3 minuti

A confronto le velocità di trasferimento dati da Internet (downstream) a seconda del collegamento tramite modem analogico o linea ADSL (di due diverse tipologie)

Come funziona l’ADSL via satellite di Netsystem



1) La richiesta dell’utente viene fatta avere a Netsystem grazie a un modem analogico

2) Netsystem prende da Internet il contenuto richiesto

3) Il contenuto viene mandato al satellite ad alta velocità e da lì spedito all’utente che lo riceve con la parabola e il modem satellitare

QUANDO INTERNET DIVENTA MEGA

Al momento, in Italia, la sola offerta di collegamento a Internet attraverso fibra ottica riservata all’utenza domestica è proprio la Mega Internet di **Fastweb**. Nella home page personalizzata per i clienti, la My Fast Page, ci sono servizi come FASTMAIL, per gestire le caselle di posta elettronica della propria famiglia, CONTO ON LINE per avere sempre sott’occhio la bolletta del telefono e TUCOWS, una vasta libreria di software scaricabili in pochi secondi.

Una delle novità più recenti è la possibilità di viaggiare alla massima velocità in Internet a consumo, utilizzando le formule di abbonamento VOCE SENZA LIMITI e TUTTO A CONSUMO. Se invece si preferisce navigare con la tradizionale formula 24 ore su 24, basta stipulare un contratto del tipo TUTTO SENZA LIMITI o INTERNET SENZA LIMITI. La differenza è data dal pagamento delle quote di servizio a Fastweb, che nel caso delle formule a consumo prevedono un canone mensile piuttosto basso e un addebito di 1,90 euro IVA inclusa per ogni ora di navigazione, mentre nell’opzione 24 ore su 24 il collegamento è del tipo always on e il canone mensile è la sola prebenda che si deve versare (oltre naturalmente al costo di attivazione, valido per tutte le formule).

Ma se si vuole andare ancora oltre, e usufruire non solo della velocità prodigiosa della fibra ottica, ma avere il collegamento Internet senza fili per casa, basta acquistare il kit proposto da Fastweb, costituito da un apparato (access point) da collegare direttamente all’HAG e da una scheda di rete per il pc (USB oppure PCMCIA a seconda del pc che si desidera collegare senza fili). Questa opportunità è valida solo per i clienti Fastweb che hanno già stipulato un contratto di abbonamento del tipo TUTTO SENZA LIMITI, INTERNET SENZA LIMITI o VOCE SENZA LIMITI (per accedere alla pagina di acquisto del prodotto, infatti, bisogna farlo dalla propria My Fast Page). Il prezzo del kit è di 250 euro IVA inclusa.

INTERNET DALL’ALTO

Il **satellite** sembra destinato a diventare il vero strumento di dialogo tecnologico tra flussi di dati e voce del domani. In Italia sono poche le opportunità per l’utenza domestica di usufruire di questo tipo di connessione a Internet, che ha il vantaggio principale nel fatto che può essere sfruttata da chi abita in zone che non possono essere raggiunte dalla fibra ottica o dal collegamento ADSL, utilizzando una comune antenna parabolica. I difetti sono molti, primo fra tutti il fatto che in realtà si tratta di una navigazione a due velocità, molto lenta in uscita, dettata dal modem che si possiede, e più veloce in entrata, grazie al segnale che giunge dal satellite, oppure il fatto che in caso di forti temporali o nevicate sia praticamente impossibile navigare a causa della schermatura del satellite.

L’offerta di **Tiscali**, denominata Tiscali Sat (http://point.tiscali.it/sat/), prevede una velocità in downstream fino a 400 Kbps e fino a 150 Kbps in trasmissione. Se si desidera acquistare l’intera attrezzatura, Tiscali fornisce una parabola ellittica da 75 centimetri, il dispositivo LNB (Low Noise Block) da montare sulla parabola, 30 metri di cavi, il modem satellitare modello VSAT 360 e tecnici specializzati per l’installazione, che comprende anche l’allineamento e la configurazione della connessione satellitare.

Si chiamano invece SAT ADSL350 e SAT ADSL-PRO i servizi di accesso a Internet via satellite di **Netsystem** (http://www.netsystem.com). La velocità di connessione dipende dalla formula che si desidera acquistare. SAT ADSL350 assicura una velocità fino a 350 Kbps tutti i giorni, da lunedì a domenica, per 24 ore al giorno, mentre per SAT ADSLPRO le cose si complicano un po’. Dal lunedì al venerdì, dalle due di notte alle 18.30, si possono raggiungere i 640 Kbps, mentre dalle 18.30 alle due si scende a 150 Kbps. Sabato e domenica, queste velocità vengono assicurate rispettivamente per le fasce orarie che vanno dalle due di notte alle 13.30 (640 Kbps) e dalle 13.30 alle due (150 Kbps).

Per abbonarsi basta rivolgersi a un rivenditore Netsystem autorizzato (l’elenco è reperibile sul sito).

I servizi SAT ADSL350 e SAT ADSLPRO sono accessibili a tutti coloro che acquistano il Kit FreeADSL, ai vecchi utenti Netsystem (cioè già utilizzatori del servizio Sat Internet), oppure a tutti coloro che possiedono altri modem satellitari PCI.

Sul sito di Netsystem ci sono tutte le istruzioni per realizzare la configurazione del sistema e rendere operativa l’ADSL satellitare. Per quanto riguarda i requisiti di sistema, bisogna ricevere i segnali trasmessi dal satellite Astra (19,2° est), utilizzando un’antenna parabolica con diametro a partire da 50 centimetri. Il Kit Free ADSL, oltre ai servizi di Netsystem, permette di ricevere anche i canali radio e tv trasmessi in digitale via satellite. La raccomandazione è di affidarsi a un installatore autorizzato, in grado di configurare esattamente tutti i dispositivi satellitari. Gli indirizzi degli installatori autorizzati da Netsystem sono disponibili all’URL http://www.netsystem.com/offerta/ricerca_map.asp?da=sat.

La danza dei TECNOTITOLI

La corsa agli investimenti in titoli tecnologici ha portato, in questi ultimi anni, sia grandi profitti sia spiacevoli sorprese. Ecco una carrellata di nomi e siti web interessanti, su cui forse conviene ancora puntare

Nell'era di Internet, investire in titoli tecnologici è diventata una prassi molto comune anche tra i piccoli e medi investitori. La tecnologia dà spesso sicurezza e si pensa che i titoli basati sulle nuove tecnologie procedano sempre in salita, spinti dall'innovazione, dall'estro, dalla genialità. A onor del vero, la corsa agli investimenti in titoli tecnologici ha portato, in questi ultimi anni, sia grandi profitti sia grandi sorprese.

In questo servizio verranno analizzati i siti web di alcune aziende che hanno titoli quotati nella borsa italiana, strettamente correlati alle nuove tecnologie. Sono aziende note, che da tempo attirano le finanze personali di numerosi investitori e che sul sito aziendale aggiornano costantemente, con informazioni fresche dedicate agli azionisti, l'andamento del titolo. Si parlerà anche di molti portali, quali ad esempio Yahoo!, che dedicano apposite pagine al monitoraggio di titoli correlati all'informatica e alle telecomunicazioni.

MA CHE MUSICA, IN BORSA

All'indirizzo www.vitaminic.it è presente il sito di **Vitaminic**, che è quotata in borsa a Milano con il simbolo VIT.MI. Come molti sanno, e com'è riportato sul sito nelle informazioni agli azionisti, Vitaminic è l'operatore leader in Europa per la fornitura di servizi di musica digitale. Tali servizi sono basati sui nuovi formati digitali e sono distribuiti attraverso i più innovativi canali elettronici. Vitaminic opera in dieci Paesi attraverso propri siti locali (Italia, Regno Unito, Germania, Francia, Spagna, Olanda, Svezia, Danimarca, Irlanda e Stati Uniti). Fanno poi parte del Vitaminic Music Network indirizzi celebri tra gli appassionati di musica, quali Peoplesound.com (sito leader in Europa nella promozione di musica emergente di alta qualità), Iuma.com (Internet Underground Music Archive, la prima comunità di artisti sul web), FranceMp3 (sito leader in Francia nella distribuzione di musica digitale) e ZipMind (società di editoria musicale). Vitaminic è una società molto apprezzata dagli investitori-appassionati di musica anche perché gestisce, nel pieno rispetto delle norme sul



copyright, uno dei più ampi cataloghi di musica al mondo, disponibile in Rete. Si sta parlando, secondo le ultime stime, di un catalogo composto da oltre 400 mila brani in formato digitale, organizzati in più di 250 generi musicali, provenienti da più di 91 mila artisti e oltre 1.400 case discografiche.

Gli appassionati di hi-tech che hanno investito in questo titolo sono rimasti anche affascinati dalla piattaforma tecnologica proprietaria di Vitaminic, pensata per archiviare, gestire e distribuire digitalmente musica in streaming e in downloading, su reti fisse e mobili, occupandosi della gestione dei diritti e del pagamento delle royalties in un contesto internazionale e multivalutario.

TELECOMUNICAZIONI E AFFINI

Una vecchia conoscenza degli italiani, **Telecom Italia** (http://www.telecomitalia.it) è quotata nella borsa milanese con il simbolo TIT.MI. Per quanto riguarda gli aspetti tecnologici di Telecom, si legge sul sito che il Gruppo Telecom Italia offre servizi integrati e innovativi in 19 Paesi in Europa, nel bacino del Mediterraneo e in Sud America. I settori sui quali più sta investendo sono telefonia fissa e mobile, Internet, information marketing e directories. Punto di forza dell'attività all'estero è la telefonia mobile, in particolare in America Latina. Uno dei motivi per investire in questo titolo è anche il fatto che l'attenzione futura di Telecom è puntata soprattutto sul mobile, in particolare in America Latina, dove quella di Tim sarà la prima rete GSM pan-americana.



Nome storico del panorama finanziario-tecnologico italiano è quello di **Tiscali Italia** (http://www.tiscali.it), quotato alla borsa di Milano con il simbolo TIS.MI. Tiscali focalizza la sua attività nel settore delle comunicazioni, con presenza attiva in 15 stati europei e in Sud Africa. I servizi di comunicazione offerti dalla società riguardano l'accesso, i contenuti, le applicazioni ed i servizi innovativi. In Europa vanta oltre 16 milioni di utenti, con un traffico mensile in Internet tra i più alti al mondo.

Un nome molto caro agli investitori italiani attenti all'evoluzione del mercato è quello di **Tecnodiffusione Italia** (http://www.tecnodiffusione.it), identificata in borsa dal simbolo TDIF.MI. Si tratta di una holding potentissima che vanta, nella sua scuderia, nomi quali Strabilia, Microlink e Vobis, nonché DSI, integratori di sistemi per grandi aziende e CMS, produzione di personal computer. Questa società, dopo essersi affermata come distributore intelligente per i rivenditori, per le piccole e medie aziende e per il pubblico dei consumatori, ha sviluppato un modello di business unico in Europa: il Global Player per la Digital Technology. Tecnodiffusione oggi presidia completamente l'intera catena del valore (integrazione verticale), essendo presente in ogni suo anello con aziende specializzate e focalizzate su business specifici, garantendosi in questo modo la possibilità di trattenere tutto il profitto generato, con un approccio che, un tempo, era noto come "dal produttore al consumatore".

Un altro titolo da tenere sicuramente sott'occhio è **Seat Pagine Gialle**, quotato con il simbolo SPG.MI, in Internet all'indirizzo http://www.seat.it. Sul sito, il Gruppo Seat Pagine Gialle si presenta all'investitore come una realtà multimediale con connotazione internazionale, attiva, oltre che nel tradizionale business degli annuari telefonici (Directories), in settori quali i servizi di assistenza telefonica (Directory assistance), Internet, prodotti e servizi per ufficio, business information e televisione. Il potenziale investitore nel titolo di questo gruppo si trova di fronte ad una realtà multiforme e complessa ma, forse anche per questo, molto solida.

VERE SCOMMESSE E PC

Un nome forse poco noto agli appassionati di tecnologia, ma che nell'era delle scommesse e delle aste online è tornato di grande attualità, è quello della **SNAI** (http://www.snai.it) e quotata alla borsa di Milano con il simbolo SNA-MI. Sul web è indicato come questa società sia nata nel 1990 per fornire alle agenzie ippiche tutti i servizi e gli strumenti necessari per la raccolta e l'accettazione delle scommesse. SNAI S.p.A. è divenuta in pochi anni il Gruppo SNAI, uno dei principali ▶



Olivetti, compagnia storica del settore IT nostrano, è quotata in borsa con il simbolo OLIV.MI

service provider europei nel campo dei giochi e delle scommesse. La società comunica ai visitatori del sito che oggi le capacità progettuali e produttive del Gruppo SNAI permettono di offrire un servizio a 360 gradi: dalla fornitura di tecnologia e servizi alla creazione di reti informatiche per il trasferimento dati, dalla progettazione di piattaforme Internet dedicate al gambling, alla progettazione e produzione di canali televisivi satellitari, dall'ideazione e realizzazione di locali da gioco alla specializzazione hardware e software nel settore dell'information technology.

Interessante, nel mondo dell'information technology, anche l'attività di **Opengate**, quotata alla borsa di Milano con il simbolo OPG.MI e presente sul web all'indirizzo http://www.opengatespa.com. Sulle pagine del sito si legge che Opengate è oggi tra i principali distributori in Italia di prodotti hardware e software, sia in ambiente Wintel sia in ambiente Mac, con oltre 150 marchi e più di 20 mila articoli distribuiti. Inoltre, il potenziale investitore è informato che Opengate è suddivisa per Business Unit, divisioni con l'autonomia di una vera e propria società in grado di servire il mercato con specifiche competenze e specializzazioni.

Tutti conoscono poi il nome **Olivetti** (http://www.olivetti.it), compagnia storica del settore IT nostrano, quotata in borsa con il simbolo OLIV.MI. Oggi Olivetti si presenta ai potenziali investitori come una holding industriale, operante nelle telecomunicazioni e in alcuni

TOL News

il trading on-line su www.pcw.it

Quei fondi amati dai trader

Gli Etf (Exchange Traded Fund) piacciono sempre più agli investitori on-line. I Fondi quotati in Borsa sono un prodotto per speculatori: si possono comprare e vendere in ogni momento. Trattarli costa poco, soprattutto se ci si rivolge a un broker on-line.
(Corriere Economia, 24 giugno 2002)

Guadagnare con un clic

Secondo Hopscotch, l'Osservatorio Permanente su Internet, gli italiani hanno poca dimestichezza con i servizi di Internet banking e i conti correnti on-line. Su un campione di mille intervistati, l'86,3% è a conoscenza dell'offerta di mercato, ma solo l'8% è titolare di un conto on-line. Fra coloro che hanno abbracciato l'e-banking, quasi tutti utilizzano il web solo per controllare i movimenti o l'estratto conto, il 57% effettua bonifici e versamenti e il 35% compie operazioni di trading.
(La Stampa, 23 giugno 2002)

La banca sul cellulare

Grazie alla nuova piattaforma GPRS fornita da Tim, Xelion, banca multicanale del gruppo Unicredito Italiano, fornisce un servizio che incrementa la relazione con la clientela. La rete di promotori finanziari è ora in grado di erogare tutti i servizi bancari e finanziari senza connessioni fisiche, ma solo sfruttando le potenzialità degli SMS.
(Milano Finanza - W&W, 22 giugno 2002)

Consors e l'analisi del trend

Consors ha sviluppato un nuovo strumento che fornisce un'analisi del trend di un basket selezionato di titoli, individuandone lo scenario di riferimento e i trigger price che possono indicare un cambiamento di tendenza. È possibile iscriversi come free member e utilizzare l'accesso gratuito alle informazioni messe a disposizione dalla società per i propri traders.
(MF - Trading On Line, 18 giugno 2002)

Le formule per il successo

Nato da un'idea di Daryl Guppy, noto trader e autore di volumi di analisi tecnica, il sito http://www.guppytraders.com offre ai trader un valido aiuto per l'operatività quotidiana, proponendo le principali novità sulle metodologie di analisi dei mercati.
(Milano Finanza - W&W, 15 giugno 2002)

TOL News è un servizio curato dall'agenzia di comunicazione PDC (http://www.pdc.it)

specifici settori delle Tecnologie dell'Informazione e Comunicazione, con un giro d'affari di oltre 32 miliardi di euro e con oltre 110 mila dipendenti. Sul sito è specificato che il core business è costituito dai servizi di telecomunicazione fissa e mobile e dai servizi Internet. In questi settori Olivetti opera tramite il Gruppo Telecom Italia, acquisito di recente.

Il Gruppo Olivetti è anche attivo, attraverso società direttamente controllate, nelle Tecnologie dell'Informazione e in nuovi settori che nascono dalla convergenza tra telecomunicazioni e informatica. In particolare, nelle tecnologie dell'informazione e comunicazione il gruppo Olivetti è presente attraverso Olivetti Tecnost, società direttamente controllata che raccoglie la tradizione industriale di Olivetti, che offre prodotti per l'ufficio, periferiche per la comunicazione e trattamento immagine, soluzioni innovative per Internet attraverso le società Oliweb e Go To Web, e sistemi integrati per la domotica attraverso la controllata Domus Tech. Nuova è anche Webegg, società controllata pariteticamente da Olivetti e dal Gruppo Telecom Italia, che offre consulenza e soluzioni di Intranet, Internet e Extranet per le aziende; nell'ambito del gruppo Webegg opera TeleAp, attiva nel settore delle soluzioni per i Call Centre (Customer Relationship Management).



L'offerta di Inferentia DNM si articola in linee di servizio, packaged services e business Units

GLI ARCHITETTI DELLE RELAZIONI

Molto attiva nel settore dell'information technology è anche **Inferentia** (http://www.inferentia.it), quotata con il simbolo INF.MI. La società propone ad aziende e organizzazioni la sua esperienza distintiva di "architetti delle relazioni" su Internet e sui nuovi canali, grazie alle competenze specifiche, alla qualità delle risorse umane (Brainware) e al know-how consolidato in oltre dieci anni di progetti per il web e per i media interattivi (Expertise). Sul web è descritto lo schema d'offerta di Inferentia DNM, che si articola in linee di servizio, packaged services e business Units, oltre ad ambiti di sperimentazione come il Wireless Lab e di pratiche specifiche, quali l'e-learning.

L'investitore potrà contare su varie attività, strutturate su quattro linee fondamentali: consulting (business planning, digital marketing strategies, IT advisory), design (ideazione e implementazione dei progetti e delle soluzioni di e-business e digital marketing), managed services providing (gestione dei servizi di hosting, housing, nursing, ASP e fornitura di professional services).



CDB WEB TECH investe a livello mondiale nei fondi di venture capital tecnologici e in società private

Uno dei nomi fondamentali alla base del boom dei titoli hi-tech in Italia è certamente **I.Net**, quotato con il simbolo INE-MI e presente in Internet all'indirizzo http://www.inet.it. Sul web è chiaramente indicato come il gruppo I.NET (che oggi fa capo a British Telecommunications) sia il primo Network Application Service Provider (NASPTM) italiano. Attraverso la propria rete Internet Protocol e il proprio Network di Web Farm, I.Net offre soluzioni di connettività gestita, housing e servizi infrastrutturali a valore aggiunto a imprese che hanno fatto di Internet una dimensione critica del loro business.

La società si presenta al pubblico come il primo fornitore Internet italiano esclusivamente orientato al mercato professionale, a cui fornisce Managed Internet Connectivity, ovvero soluzioni di connettività assistita. I.NET supporta e gestisce tutti gli aspetti della connessione aziendale, dall'erogazione di connettività per i portali, alla gestione di piattaforme per l'e-commerce, fino alla gestione di soluzioni complesse quali le Intranet, le Extranet e i servizi per la gestione delle piattaforme di commercio elettronico.

La realtà **CDB WEB TECH**, in Internet all'indirizzo http://www.cdbwebtech.it e indicata negli indici finanziari con il simbolo CDBW.MI, si presenta come una società di investimento quotata in Borsa, che investe a livello mondiale nei migliori fondi di venture capital tecnologici e in società private, rappresentate nei portafogli dei fondi di venture capital. Il dato interessante per gli investitori è che fin dalla creazione di CDB WEB TECH, gli organici della società si sono specializzati nell'ambito di tecnologie, servizi ed applicazioni per le telecomunicazioni e Internet, settore che comprende wireless, sistemi di rete, telefonia IP, accesso alle reti di prossima generazione, commutazione di reti ad alta velocità, banda larga, componentistica, applicazioni e-commerce ed e-business e security.

Il cielo in un pc

Dove trovare informazioni, mappe, fotografie, spiegazioni tecniche e software per esplorare la volta celeste, senza rinunciare al romanticismo, ma con maggiori conoscenze. Naturalmente facendo affidamento sull'aiuto del computer

Gli scienziati ci hanno avvisato: più si illuminano le città più si spengono i cieli. Il cosiddetto inquinamento luminoso potrebbe portar via agli uomini l'esperienza unica e misteriosa di alzare gli occhi al firmamento e vederlo ricoperto di petali luccicanti. Chi vive in città fa già esperienza di astri sbiaditi e sempre meno numerosi, e si sorprende di quante stelle siano negate ai suoi occhi quando si trova in località meno disturbate dall'illuminazione urbana.

Internet non può nulla contro questa erosione della visibilità degli astri, se non denunciarla e renderla pubblica, e nemmeno si può proporre di sostituire la volta celeste con uno schermo al plasma di perfetto nitore. Ma i siti dedicati agli appassionati di osservazione stellare possono trasformare una distratta percezione del cielo in una esplorazione consapevole, e software e monitor possono essere il terreno di prova per astrofili in erba o semplici curiosi dei misteri dello spazio.

A questo vorrebbe servire questa mappa degli indirizzi dedicati ai pianeti che, come si vedrà, sono numerosissimi e spesso opera di astronomi casalinghi, che indirizzano webcam e telescopi molto al di sopra della cintola. Il sito **Coelum.com** (http://www.coelum.com), malgrado l'evocazione classica contenuta nell'URL, è un indirizzo in grado di soddisfare le esigenze più critiche e le curiosità più semplici. Parallelo a una rivista cartacea, si caratterizza principalmente come sito di informazione, di novità, ma ciò che si legge può essere discusso sul forum pubblico per condividere impressioni e dubbi (che certamente non mancano, considerata la materia).

Per chi non ha paura di fregiarsi dell'aggettivo di astrofilo, esiste un inequivocabile punto di riferimento on-line: **Astrofili.org** (http://www.astrofili.org) per l'appunto. Come si può dedurre dalle domande nell'apposita rubrica SEZIONE TECNICA i frequentatori di queste pagine non sono visitatori della prima ora, e masticano la terminologia con disinvoltura da veterani. Tuttavia, i meno esperti possono usufruire di un ASTRODIZIONARIO e chi è proprio agli esordi nella sua esperienza con i corpi celesti può consultare la voce UNIVERSO PER TUTTI, appositamente costruita per introdurre all'astronomia chiunque nutra un ▶

In viaggio verso Marte

Gli uomini non ci hanno mai messo piede, ma gli occhi artificiali dei robot mandati in spedizione sul pianeta rosso hanno permesso di vedere. Non tutto; non abbastanza da svelare i misteri del pianeta che da sempre affascina e sollecita la fantasia di scienziati e gente comune. Ecco perché a Marte così tanti siti sono dedicati, ecco perché quando si parla di questo pianeta rosso è lecito menzionare di nuovo l'idea di portare l'uomo oltre il suo satellite lunare. Sul sito http://www.pianetamarte.com non hanno dubbi: solo una quindicina di anni e l'impronta di Neil Armstrong non segnerà il passo più lungo mai compiuto dall'umanità. Prove? In realtà no, ma la documentazione è seria quanto il desiderio che sia tutto vero, ed è certo che non sono i soli a crederci.
Sicuramente ci credono i cugini di sito, autori di http://www.pianeta-marte.it . Anche qui abbondano immagini e ipotesi, e la speranza di trovare qualcosa in più di quanto abbiano finora fatto registrare satelliti e robot è evidente. Mappe, storia dell'esplorazione, senza rinunciare a un pizzico di colore con le ormai note immagini della "presunata sfinge", sono il pezzo forte di queste pagine.
Un sito amatoriale (http://web.tiscali.it/thexfails/stream2) preferisce concentrarsi sul piccolo automa che ha posto i cingolati sul pianeta rosso, e invita anche a provare a ricostruirlo. Possedendo un paio di occhiali 3D si può guardare Marte con rilievi un po' più realistici sul sito http://web.tiscali.it/chems/marte3d.htm. Ormai si sa che c'è acqua sul pianeta e non è implausibile pensare che, almeno un tempo, una qualche forma di vita l'abbia popolato. Immagini di marziani, però, non se ne sono mai viste. La spiegazione?
C'è chi prova a darla all'indirizzo http://quantum_mars.tripod.com/italiano.htm. Se poi si crede che gli astri governino o influiscano sui destini, http://www.oroscopi.com-/marte.html è la pagina da consultare.



Gli indirizzi… stellari

Sito	Indirizzo	Il nostro giudizio
Astrofili.org	http://www.astrofili.org	WWWWW
Astrolink	http://astrolink.mclink.it	WWW
Astronomiawebcam	http://it.geocities.com/astronomiawebcam	WWW
Astropratica	http://digilander.iol.it/Astropratica	WWW
Barrysworld.net	http://www.astronomia.barrysworld.net	WWWWW
Coelum.com	http://www.coelum.com	WWWWW
Esa	http://www.esa.int/export/esaCP/index.html	WWWWW
Pd.astro.it	http://www.pd.astro.it/stelle.html	WWWWW

minimo di curiosità. I lettori di PC WORLD ITALIA potrebbero gradire, in particolare, la sezione ASTROSOFTWARE, che elenca i programmi migliori specializzati in materia astronomica.

Il rapporto tra informatica e osservazione delle stelle può essere particolarmente proficuo e sbalorditivo. A dimostrarlo ci sono decine di siti amatoriali, tra i quali si è scelto di segnalare quello individuato dall'indirizzo http://it.geocities.com/astronomiawebcam. L'autore, Daniele Borghi, spiega e dimostra come si può trasformare una videocamera per pc in un laboratorio astronomico, e correda le sue indicazioni con numerose foto di sorprendente efficacia. E se i "dilettanti" possono sorprendere per professionalità, le istituzioni ufficiali possono stupire per capacità divulgativa e attivismo. È il caso dell'**Osservatorio di Padova**, che all'URL http://www.-pd.astro.it/stelle. html cerca di catturare l'interesse di ogni tipo di utente, dai bambini ai più raffinati scrutatori del cielo. La home page disegna sei stelle, a ciascuna delle quali corrisponde un link per differenti categorie, INSEGNANTI, BAMBINI, RAGAZZI, SEMPLICE CURIOSO, più un astro per chi decide di scrivere al sito. Sulla pagina principale era segnalata, fra l'altro, la presenza di operatori dell'istituto al Webb.it, che si è svolto proprio a Padova dal 5 al 7 luglio.

Si tratta di un happening per appassionati di computer e comunicazione in rete, una sorta di Woodstock informatica (come qualcuno l'ha voluta soprannominare). Tre giorni e tre notti per stare ai monitor e sotto il cielo stellato. E se ci fosse ulteriore bisogno di prove per cogliere cosa e quanto si possa fare armati della giusta strumentazione tecnica, oltre che di passione, è consigliabile una visita all'URL http://-digilander.iol.it/Astropratica, frutto di mani amatoriali, dove riconoscersi in un percorso di conoscenza ed esperienza che cresce, fino a diventare qualcosa di più di un semplice hobby.

Lo stesso può accadere navigando tra i percorsi di **Astrolink** (http://astrolink.mclink.it), la cui grafica, come nel caso precedente, non brilla per originalità e perfezione, ma a cui si perdona volentieri la lacuna osservando le fotografie e leggendone le didascalie. Immagini e spiegazioni dei più comuni fenomeni riguardanti il sistema solare sono ben documentati. Assai più rifinito il prodotto consultabile all'indirizzo http://www.astronomia.barrysworld.net. Tra attualità e divulgazione: un ricco archivio di filmati, dossier, articoli tutti dedicati ai fenomeni celesti.

Peccato che l'aggiornamento tempestivo non sembri essere il punto di forza di questo servizio on-line, dal momento che, quando il sito è stato visitato, compariva ancora l'ALMANACCO STELLARE di aprile, e da quel mese si era già sufficientemente lontani. Una rubrica, animata da vibrante polemica, approfondiva il tema accennato nell'introduzione di questo articolo: l'inquinamento luminoso. L'arringa si concludeva con un invito a prendere contatto con alcune autorità, in particolare della città di Napoli. Ma sulla Rete si trova anche documentazione delle istituzioni che, alle stelle, tentano la scalata, oltre che dedicare studi e osservazioni. Non esiste solamente la Nasa, anche l'Europa produce progetti, attività, professionisti delle esplorazioni spaziali. Sul sito della **Esa** (http://-www.esa.int/export/esaCP/-index.html) di cui esiste anche una traduzione italiana all'URL http://www.esa.int/export/-esaCP/Italy.html, si possono leggere e conoscere le attività promosse dal vecchio continente, spesso in collaborazione economica e politica con Usa e Russia. Satelliti, missioni, ricognitori in orbita attorno al sole e agli altri pianeti: tutto questo è descritto con parole e modi che hanno i pregi e i limiti della comunicazione ufficiale. - *Claudio Leonardi*





In alto, il sito dell'Osservatorio di Padova, con uno spazio dedicato a bambini e insegnanti. A lato, lo sfondo blu di Coelum, di uno dei siti più interessanti per gli astrofilii

Geografia cibernetica

Internet è sempre più un mondo a parte, in cui i parametri e le cifre della realtà sono insufficienti a spiegare tutto. Ecco un sito da cui è possibile esplorare i più remoti confini del World Wide Web, guidati da mappe celesti. Del tutto virtuali

La metafora dello spazio, del cyberspazio, è persino abusata, per Internet. D'altra parte come definire qualcosa che vediamo, in cui ci si sposta, in cui talvolta è possibile addentrarsi con l'illusione della tridimensionalità e in cui in futuro, forse, ci si muoverà proprio come in uno scenario da videogame, suonando il campanello dei siti web che si affacciano su strade inventate. E se esiste un mondo, se esistono "indirizzi" e, soprattutto, se esiste un fenomeno di coinvolgimento ed esclusione da questa fitta rete di comunicazione, è necessario tracciarne una mappa, un atlante. È stato questo il lavoro di Cybergeography.org (http://www.cybergeography.org), ed è questo il contenuto di **Mappedellarete.net** (http://www.mappenellarete.net), che ne è la benemerita, autorizzata traduzione in italiano.

MAPPE STELLARI

Il sito è un esercizio di cybergeografia, un atlante di mappe e rappresentazioni grafiche delle geografie dei nuovi territori elettronici di Internet, del World Wide Web e di altri spazi emergenti virtuali.

Da tempo è risultato evidente che per la Rete esiste un problema di censimento: quanti siamo collegati? Chi siamo? Dove siamo? La carta geografica di questo indirizzo, suddivisa in sezioni diverse, vorrebbe "visualizzare e comprendere i nuovi paesaggi digitali oltre lo schermo del pc, nei fili delle reti delle comunicazioni globali e nelle vaste risorse delle informazioni on-line". È geografia virtuale, ma pur sempre geografia, e mobilita, come nessun'altra disciplina, competenze diverse.

Alcune delle mappe che si vedono nell'Atlante del Cyberspazio appariranno familiari, usando le convenzioni cartografiche delle mappe del mondo reale; tuttavia molte delle mappe sono più che altro rappresentazioni astratte di spazi elettronici, che utilizzano nuovi sistemi metrici e nuovi tipi di griglie. L'Atlante comprende quindici pagine, includendo differenti tipi di cybermappe: CONCETTUALI, ARTISTICHE, GEOGRAFICHE, CAVI E SATELLITI, TRACEROUTE, CENSIMENTO, TOPOLOGIA, INFO MAPPE, INFO PAESAGGI, INFO SPAZI, MAPPE ISP, SITI WEB, MAPPE DI NAVIGAZIONE, MUDS E MONDI VIRTUALI, STORICHE.

Una delle più interessanti è il CENSIMENTO della presenza su Internet dei Paesi nel mondo. Gli autori avvertono che é stato fatto un censimento "a intervalli regolari da Larry Landweber del Computer Science Department, dell'università del Wisconsin". Una mappa mostra la situazione delle connessioni nel giugno 1997. Ma nella stessa pagina si trovano studi capillari sulle "infrastrutture" di rete in diversi continenti e lo sviluppo del web rilevato da diverse società in contesti molto differenti.

Alla voce TRACEROUTE si può scoprire quel che un omonimo tipo di software rileva nel tracciare le vie che i pacchetti di dati prendono attraverso Internet, registrando tutte le 'tappe' (routers) lungo la strada. Uno strumento importante per esplorare e mappare la struttura mondiale di Internet. Si trovano anche molte utility di traceroute in grado di mappare le posizioni geografiche dei router. Ne è un esempio NeoTrace della Neoworx, descritto sul sito.

La sezione MUDS (Multi User Dimesions) si dedica ai più suggestivi mondi creati in 3D, esistenti solamente on-line. Non tutti i link in quest'area sono funzionanti, e questa è una lacuna cui pure si dovrebbe porre rimedio.

Selezionando MAPPE DI NAVIGAZIONE si approda a una pagina in cui sono mostrati alcuni strumenti dinamici per visualizzare l'esplorazione in Rete, "tracciando graficamente la struttura del web mentre si naviga". Le modalità di rappresentazione sono differenti, ma l'esito è sempre utile a capire la complessità dei propri spostamenti nel sistema Internet. Molte altre sono le rubriche che suggeriscono un approccio scientificamente originale a Internet, per un sito di cui si coglie maggiormente l'interesse quanto più lo si esplora in profondità. - *Claudio Battistini*

Il nostro giudizio

WWWWW

MAPPEDELLARETE.NET

http://www.mappedellarete.net

PRO

Approccio originale e approfondito,

CONTRO

Grafica e link non sempre efficienti



Per navigare in Rete senza rischiare di perdersi, meglio seguire le rotte di Mappedellarete

Gli indirizzi da non perdere

Ogni mese la recensione dei siti Internet più interessanti, sia italiani sia stranieri, scelti dalla redazione in base alle caratteristiche tecniche e di contenuto e alle segnalazioni dei lettori

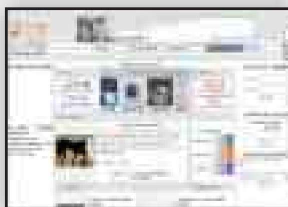
Conoscete un sito Internet che giudicate molto interessante o innovativo? Siete autori di una pagina web di cui andate particolarmente fieri? Segnalateli a PC WORLD ITALIA, ma solo **a condizione che trattino di argomenti di interesse generale** e comunque **legati al mondo dell'informatica**. Se saranno giudicati meritevoli, troverete su queste pagine la loro recensione. Mandate le vostre indicazioni all'indirizzo e-mail pcworld@idg.it **specificando nell'oggetto: INDIRIZZI DA NON PERDERE**

SENZ'ARTE NÉ PARTE

http://www.jinxs.it

WWWW

L'arte contemporanea ha conosciuto due fondamentali canali di diffusione, che hanno, conseguentemente, amministrato un notevole potere sugli artisti e sulle possibilità di affermazione di alcune correnti pittoriche: le gallerie d'arte e la critica. Jinxs.it è



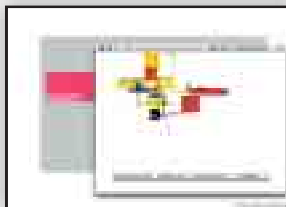
una galleria on-line che si propone come spazio "libero", in cui talenti italiani trovano un luogo d'esposizione permanente accompagnato da esempi e didascalie critiche sul lavoro di ogni artista. Si tratta di autori conosciuti e non, giovani e meno giovani, sempre e comunque apprezzabili per un lavoro di ricerca serio e qualità pittoriche interessanti. A chiunque militi nell'arte è data l'opportunità di creare una propria pagina in cui mostrare opere, segnalare mostre e spiegare la propria attività, il tutto senza pagare un solo euro. Nella sezione dedicata alle news si possono leggere appuntamenti e novità del mondo artistico. Non manca l'onnipresente servizio di cartoline on-line, che in questo caso sfrutta un archivio iconografico assai originale e prezioso.

DESIGN INTELLIGENTE

http://www.foulds2000.freeserve.co.uk

WWWWW

Difficile definire questo sito, capace di ipnotizzare con i suoi giochi di prestigio in Java, dedicato al web design e alla creatività elettronica ma, soprattutto, confezionato come un divertissement intellettuale e creativo. Prima di entrare nelle sezioni specifiche del sito, all'utente sono offerti alcuni piccoli svaghi interattivi, caricati velocemente da qualunque tipo di connessione e altrettanto fruibili. Ve ne sono alcuni molto divertenti, come quello intitolato



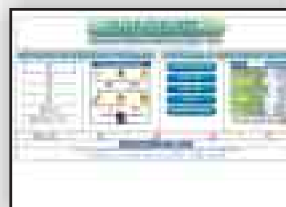
ESPRESSIONISMO ASTRATTO (attenzione, il titolo originale, come tutte le parti del sito, è scritto in inglese), con cui il navigatore è messo in grado di "dipingere" come alcuni grandi esponenti di questa corrente pittorica contemporanea (Pollack, Mondrian e altri), spostandosi con il mouse in un pop-up appositamente costruito. Ma tante sono le sorprese della pulsantiera che si apre sulla home page: un Tony Blair che balla mosso dai fili del proprio mouse, giochi di abilità, semplici scherzi. Il tutto condito da un design sobrio e perfetto. Quando finalmente si decide di entrare nel vivo di questo indirizzo si trovano esempi di arte elettronica e di architettura d'avanguardia, scelti con gusto ed esposti con creativa intelligenza.

LA LEGGE IN TASCA

http://www.palmlex.it

WWW

Non ci si stancherà mai di ripeterlo: il bello della Rete è che i bisogni delle minoranze possono trovare adeguato spazio. Si suppone, infatti, che un sito dedicato, in particolare, a programmi per Palm OS studiati per chi lavora nella giurisprudenza, non possa richiamare l'attenzione di milioni di utenti. E tuttavia non si esclude che qualche moderno avvocato, convertitosi all'uso del Personal Digital Assistant (PDA) trovi su queste pagine un software di cui sentiva da tempo l'esigenza e difficilmente avrebbe potuto sperare di vederlo prodotto da blasonate software house. Su questo sito si parla di programmi per Palm OS, per studi legali ma non solo.



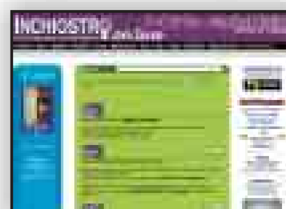
L'offerta è di nicchia, ma non per questo meno dignitosa; la grafica, invece, avrebbe bisogno di una rinfrescata e di qualche aggiustamento. Navigando all'interno delle sezioni ci si trova di fronte a qualche imperfezione nell'impaginato, che può compromettere la corretta fruizione dei contenuti.

CHE INCHIOSTRO!

http://www.rivistainchiostro.it

WWWW

Nasce da una costola dell'omonima rivista cartacea, ma se ne è sempre più affrancata raggiungendo una propria autonomia e caratterizzandosi come uno strumento estensivo e originale della rivista stessa. Vi si trovano gli appuntamenti più classici di un sito web: forum (rubrica CAFÉ), chat e mailing-list, nonché spazi dedicati alla



critica e alla classifica dei racconti (pubblicati sulla rivista). Già perché, non lo si è ancora detto, l'indirizzo come il giornale si occupano di letteratura, di pubblicare e recensire nuovi talenti della scrittura, magari un po' isolati dal coriaceo mondo editoriale. Nella sezione DAZEROADIECI, chiunque può comporre e proseguire un racconto a più mani, cooperando insieme agli altri scrittori in maniera interattiva. Una specie di gioco di società per chi ha il gusto e la voglia di confrontarsi con il talento altrui. Non mancano segnalazioni su corsi di scrittura creativa, bandi di concorsi letterari, recensioni di libri, contatti con le maggiori case editrici italiane e altre opportunità.

QUESTIONE DI FILI

http://www.wi-fi.it

WWWWW

Davvero i fili stanno per scomparire dalla vita di ciascuno, perlomeno quelli legati alla tecnologia d'uso quotidiano? È già successo per la telefonia mobile e casalinga e con i computer portatili, e il fenomeno sembra destinato ad allargarsi sempre più. In attesa di liberarci di altri lacci e lacciuoli in cui rischia di inciampare la propria libertà di movimento e di scelta, ci si accontenti di questa piccola rivoluzione tecnica, magari non risolutiva, ma certamente assai comoda. Nel settore wireless legato ai pc si è af-



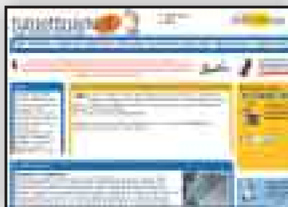
fermato, in particolare, il protocollo Wi-fi, già installato su migliaia di dispositivi digitali. Per capire cosa sia, cosa possa fare e cosa no e come farlo funzionare al meglio, è nato il sito di cui si sta parlando. Estremamente specializzato, preciso, ben confezionato e onestamente compilato dagli autori. Il sito può essere un punto di partenza per chi vuol capire meglio la tecnologia senza fili, ma anche per chi la padroneggia con sufficiente sicurezza e vuole conoscerne più in profondità i segreti. È doveroso ricordare che non è il solo protocollo sul mercato per comunicazioni wireless.

IL FUMETTO DIGITALE

http://www.fumettinrete.it Principale.html

WWWWW

Fumetti e Internet, un rapporto obbligato che svela spesso alcune contraddizioni e un contagio tutt'altro che sereno e positivo tra i due media. Questo sito si occupa di fumetti, ma, in particolare, di come dove e perché i



fumetti scelgano la vetrina del web o, addirittura, nascano specificatamente per questo mezzo di comunicazione, salvo cercare, successivamente, di trovare la via della carta stampata, indimenticata (indimenticabile?) madre originaria di tale forma d'arte. Il sito potrebbe migliorare sia sull'aspetto grafico, sia su quello dei contenuti, che abbondano ma non sempre sono accompagnati dalla qualità dei testi. Se si cercano spunti e segnalazioni, tuttavia, l'indirizzo è un ottimo punto di riferimento e merita senza meno d'essere consultato. Ricca e condivisibile la scelta dei link legati al tema.

VIA LO STRESS

http://www.onegoddessway.com

WWWWW

Il computer, inutile nasconderlo, può essere fonte di stress e di improvvisi scoppi d'ira: crash inattesi, connessioni che saltano, stampanti e



periferiche che non rispondono e così via. Ma dal computer può anche arrivare la sorgente del proprio rilassamento, o almeno ci si può provare. Per esempio collegandosi a questo sito in inglese, un discutibile miscuglio di tecnologia e New Age che non manca l'appuntamento con nessuno dei luoghi comuni delle nuove filosofie del rilassamento e della meditazione. Alla fine ci si ritrova davanti ad applet che simulano placidi specchi d'acqua, musica ambient, consigli per migliorare il rapporto con la propria vita interiore. Alcune "stanze" di questo sito sono abbastanza ben costruite e (ma il giudizio è inevitabilmente soggettivo) alcune scelte possono risultare realmente piacevoli all'ascolto e alla lettura. Tuttavia, se questa è la via al benessere espressa da Internet, pare che si sia costretti ad ammettere che il computer è ancora più forte nel crearlo, lo stress, piuttosto che nel farlo smaltire.

NOTIZIE A UFO

http://www.notizieufo.com

WWWWW

In estate, si sa, è più facile e frequente stare a naso in su, a guardare il cielo. E chissà mai che nel firmamento non si noti qualcosa di strano. Ebbene sì, si sta parlando proprio di oggetti volanti non identificati, argomento principe di questo sito italiano. Sul tema esistono centinaia di indirizzi e, a essere sinceri, si resta quasi sempre un po' perplessi di fronte alla qualità dei contenuti proposti. A questo URL si trova quel che vorrebbe essere un vero e proprio notiziario di avvistamenti e una raccolta di articoli più o meno sorprendenti sull'eterna domanda "siamo soli nell'universo?". Proposto in una grafica già in sé piuttosto marziana (talvolta per la scelta dei colori è quasi compromessa la leggibilità) si sfo-



gliano, in serena sequenza, sobrie notizie di strani fenomeni celesti osservati sul cielo di Cologno Monzese e convinte teorie sulla possibilità che gli americani abbiano svenduto il genere umano a un gruppo di extraterrestri chiamati "grigi". Agli autori va riconosciuta grande passione e convinzione e vale sempre il diritto di credere in ciò che si vuole. - *Claudio Battistini*

di Franco Forte

Il miglior sito SI FA IN ITALIA

A Francavilla al Mare, in provincia di Chieti, il 22 giugno 2002 sono stati assegnati gli Italian Web Awards ai migliori siti italiani, dopo una lunga selezione e la candidatura di tre siti finalisti per ognuna delle undici categorie del premio. Oltre ai vincitori per ogni sezione, la giuria finale ha stabilito anche un vincitore assoluto, che si fregia della palma di miglior sito italiano.

Gli esperti che hanno esaminato i siti e si sono confrontati attraverso un'apposita area online sul sito dell'Italian Web Awards (http://www.italianwebawards.it), erano Roberto Bonu, amministratore di Synteam e presidente della giuria, Carlo Massarini di Mediamente (RAI), Riccardo Staglianò di Repubblica, Anna Masera de La Stampa Web, Francesco Pira, docente di Tecnica della comunicazione pubblica presso l'Università di Trieste, Giovanni Colnago di Imq e, per la redazione di PC WORLD ITALIA, Franco Forte. Ma ecco le assegnazioni dell'Italian Web Awards 2002. Per la categoria MIGLIORE ANIMAZIONE si è imposto il sito del Teatro Massimo di Palermo (http://www.teatromassimo.com), mentre nella sezione MIGLIOR SITO D'ARTE è risultato vincitore il portale Musei On-line (http://www.museionline.it). Grande





risalto è stato dato all'estetica, con la categoria MIGLIOR DESIGN, vinta dal sito della BMW serie 5 (http://www.serie5.bmw.it), mentre per quanto riguarda il business è stato il portale della Piaggio (http://www.piaggio.com) a salire sul gradino più alto. Il sito con la migliore colonna sonora è Nascar Studios (http://www.nascar.it), mentre nella categoria MIGLIORE INIZIATIVA EDITORIALE ha prevalso Arte.it (http://www.arte.it). Tra le altre sezioni contemplate dagli Italian Web Awards da segnalare le categorie EDUCATIONAL, che ha visto imporsi il sito Lezioni di scenografia (http://www.scenografia.rai.it), IDEA ORIGINALE, in cui ha prevalso In Poesia (http://www.enel.it/inpoesia), e MIGLIORE INNOVAZIONE, con l'affermazione di Arredaspazi (http://www.arredaspazi.it). Infine, le ultime due sezioni riguardavano USABILITÀ e PUBBLICA AMMINISTRAZIONE. Nel primo caso si è imposto Virgilio (http://www.virgilio.it), mentre nel secondo ha prevalso il sito della regione Emilia Romagna (http://www.regione.emiliaromagna.it), che si è anche aggiudicato il titolo di miglior sito italiano.



L'e-book perde il pelo ma non il vizio

Microsoft ha dato vita alla International eBook Association (IeBA), una nuova organizzazione con sede in Europa che supporterà la comunità mondiale dell'e-book, promuovendo le crescenti opportunità e le grandi potenzialità offerte dal settore del libro elettronico. La nuova associazione intende proseguire il lavoro pionieristico svolto dalla International eBook Award Foundation (IeBAF), che ha cessato la propria attività alla fine di aprile. La nuova organizzazione nasce con l'obiettivo di facilitare la diffusione del libro elettronico, promuovendo, inoltre, nuovi riconoscimenti internazionali per il settore degli e-book. I compiti della nuova associazione comprenderanno iniziative commerciali realizzate in collaborazione con la Comunità Europea, al fine di razionalizzare i differenti regolamenti che rallentano la diffusione degli e-book. Inoltre, la IeBA affronterà tematiche tecnologiche legate alla qualità di lettura e visualizzazione del testo sul display, al fine di rendere sempre più piacevole per il pubblico l'esperienza di lettura del libro elettronico.

Tutti i segreti di Nvidia

▲ La coppia Riva Tuner e Soft Quadro permette di modificare tutti i parametri nascosti dei chip Nvidia. ▲ Addabutton aggiunge il richiamo alle applicazioni dal menu di Explorer ▲ Thumbview consente di visualizzare i principali file grafici

RIVA TUNER

http://guru3d.com/rivatuner/
File: RivaTuner.zip (700 KB)

Riva Tuner è l'utility gratuita più potente e utilizzata per modificare qualunque impostazione nascosta dei driver Nvidia. È compatibile con tutte le versione di Windows e viene costantemente aggiornata per supportare le nuove versioni dei driver rilasciati da Nvidia. Tutte le versioni dei Detonator dispongono, infatti, di moltissime voci non documentate inserite nel registro di sistema. Alcune non producono alcun effetto, altre sono invece utili per risolvere problemi di compatibilità mentre ne esistono anche per migliorare leggermente le prestazioni.
Riva Tuner non necessita di installazione, offre un'interfaccia classica a schede e un aiuto dettagliato per tantissime delle oscure funzioni disponibili. L'utility include un editor per il registro in grado di riconoscere le voci che appartengono al driver Nvidia e impedire all'utente di combinare pasticci. Le varie chiavi possono, infatti, essere aggiunte, modificate o cancellate mantenendo traccia di ogni variazione.

L'utility offre, inoltre, una serie completa di impostazioni separate per Direct X e Opengl e supporta dalle vecchie TNT alle nuove Ge Force 4. Se il driver della scheda video Nvidia installata sul computer è proprietario, o è quello generico che non permette funzionalità di overclock, Riva Tuner dispone di un analizzatore della frequenza di base del motore grafico e delle memorie. Dopo la procedura di analisi con i due regolatori è possibile aumentare entrambe le frequenze in base alla stabilità del sistema. Interessante anche la possibilità di creare delle combinazioni predefinite di luminosità e di colori abbinate a giochi o programmi particolari.





Riva Tuner può modificare la frequenza del motore grafico e della memoria di qualunque scheda Nvidia



Anche se ormai obsoleto Soft Quadro è la dimostrazione che i chip professionali Nvidia sono uguali alla serie normale

SOFT QUADRO

http://guru3d.com/rivatuner/softquadro/
File: SoftQuadro.ZIP (110 KB)

Soft Quadro nella sua versione attuale non è più compatibile con le nuove schede e i relativi driver dei chip Nvidia. La nuova versione per Ge Force 4 è in lavorazione, nel frattempo il programma rimane la prova vivente che non esiste alcuna differenza fisica fra i chip Nvidia standard e quelli della costosa serie professionale Quadro. Sono in realtà i driver a leggere il codice di identificazione del chip che viene programmato tramite una serie di resistenze sulla scheda video stessa. Ecco il motivo della proliferazione di "tip" su come trasformare la propria scheda in una workstation. Soft Quadro risolve il problema alla radice modificando i driver Nvidia, evitando così all'utente la pericolosa operazione di saldare su componenti ormai visibili solo con lente d'ingrandimento. Una volta eseguito, il programma modifica i driver Nvidia in modo da fare credere loro che il chip della scheda video abbia un determinato ID selezionabile da menu. Peccato che Soft Quadro sia compatibile solo con i chip Ge Force 2 e le vecchie serie di driver, quindi senza alcuna utilità pratica. Attendiamo impazienti la versione aggiornata per Ge Force 4 anche se la mancanza del sup- ▶

Aggiornamenti

Clone CD 4.01.10
Rifacimento del più diffuso programma di copia CD. La nuova interfaccia a icone resta confusionaria ma il programma supporta sempre più masterizzatore anche DVD e copia proprio di tutto.

Nero 5.5.9.0
Versione completa funzionante per 30 giorni di Nero in italiano, in grado di aggiornare qualunque versione 5 o superiore pacchettizzata oppure a corredo di un masterizzatore. Ora dotato anche di un'interfaccia alternativa semplificata.

Nvidia Detonator 29.42
Ultimo aggiornamento per Win 98/XP per tutte le schede Nvidia compatibili con le recentissime Ge Force 4 4200.

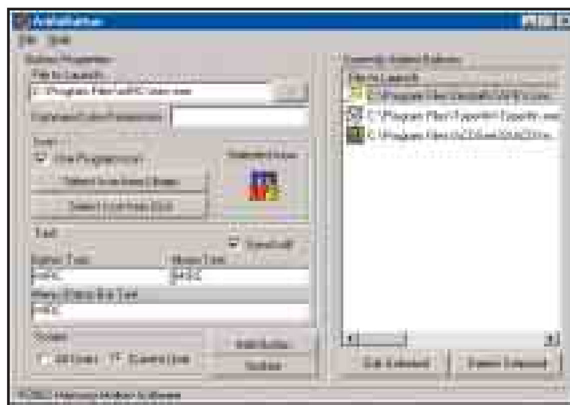
Eudora 5.1.1
Il vecchio programma di email aggiunge solo qualche correzione e una pessima sorpresa, la scadenza delle licenze a pagamento della versione 5 vecchie di oltre un anno.

Adaware 5.83
Continui aggiornamenti al più popolare pulitore di programmi infarciti di motori pubblicitari, ormai sempre più subdoli nei loro tentativi di non farsi riconoscere.

Mcafee e Norton Antivirus
Le firme aggiornate al 25 Luglio dei due antivirus più diffusi sul mercato. Entrambi i database sono autoinstallanti ma non aggiornano le versioni dimostrative e quelle con abbonamento firme scaduto.



Adaware libera l'utente dalla pubblicità "virtuale" forzata rimuovendo i file utilizzati dai programmi per l'invio di banner


Un semplice sistema per aggiungere pulsanti per lanciare applicazioni in IE

porto alla serie Ge Force 3 potrebbe indicare che Nvidia è riuscita ad arrivare anche nella lontana Russia dove risiede il geniale programmatore di Soft Quadro.

ADDABUTTON 2.0
http://www.harmonyhollow.net/aab.shtml
File: addabttn.exe (650 KB)

Per chi usa regolarmente Internet Explorer, Addabutton è una comoda utility gratuita in grado di aggiungere dei pulsanti alla barra degli strumenti del browser. Ogni pulsante può avviare il programma preferito di chat, ftp, o qualunque applicazione che l'utente utilizza di frequente. Addabutton offre un largo controllo sulle proprietà dei pulsanti aggiunti, con opzioni come l'icona da visualizzare, locazione del programma da eseguire oppure il nome del documento, il testo che viene aggiunto al menu strumenti del browser e addirittura l'etichetta da visualizzare al passaggio del mouse sul pulsante. Addabutton non modifica i file eseguibili di Internet Explorer o le sue impostazioni principali e può essere eliminato senza problemi.

Unici due lati negativi del programma sono la necessità di scaricare il modulo di runtime di Visual Basic 6 (non distribuibile su CD-ROM) dal sito del produttore e un gestore di banner pubblicitari poco invadente, chiamato Savenow, che può essere comunque disinstallato dal pannello di controllo di Windows senza effetti collaterali.

CONTEXT THUMBVIEW 1.0
http://contextmagic.netfirms.com/image-viewer/
File: ThumbViewSetup.exe (107 KB)

Microsoft in Windows XP ha potenziato la parte multimediale del sistema do-


Anteprima veloce e non invasiva delle immagini con Thumbview

tando le cartelle di avanzate proprietà di anteprima e visualizzazione di immagini. Per chi non ha ancora installato la nuova versione super protetta di Windows, Thumbview è un pratico visualizzatore gratuito e poco invasivo. Il programma visualizza un'anteprima di tutti i più diffusi file grafici solo attraverso il menu destro contestuale. Se il file non è grafico, Thumbview non esiste e non occupa risorse di sistema. Un programma praticamente senza controindicazioni. - *Maurizio Lazzaretti*

Per non perdere la BUSSOLA



Grazie ai satelliti è possibile conoscere in ogni momento le proprie coordinate. Con i software di navigazione, poi, queste informazioni sono sfruttate per realizzare stradari interattivi, in grado di indicare il percorso migliore, ma anche di segnalare un ristorante. Ecco la breve cronaca di un viaggio in Italia, guidati solo da un palmare e un GPS

di Gabriele Cacciatori

Sono sempre più numerose le persone che decidono di acquistare un apparecchio GPS portatile: appassionati di escursioni, velisti, guidatori che desiderano conoscere con precisione l'itinerario da seguire. Il **Global Positioning System** è una tecnologia affascinante: circa venti satelliti orbitanti intorno al nostro pianeta a un'altezza di 20.000 Km e di proprietà del governo americano, ognuno dei quali trasmette a terra via radio i suoi segnali.

I ricevitori GPS, che come vedremo sono di diversi tipi, acquisiscono da almeno tre di questi satelliti (triangolazione) tali segnali, ne rielaborano i dati con complicati ma rapidissimi calcoli matematici e, tramite un'interfaccia grafica (con mappe o senza), forniscono le coordinate della posizione in cui si trova il dispositivo. In pratica, chi dispone di un ricevitore GPS può conoscere con grande esattezza (pochi metri il margine di errore) longitudine, latitudine e altitudine del punto in cui si trova, in qualunque parte del mondo. Questo dato può essere riprodotto graficamente su una mappa elettronica consentendo, per esempio, di sapere quale strada si sta percorrendo e quale invece bisogna imboccare per raggiungere una certa destinazione.

A PORTATA DI SATELLITE

A seconda delle funzioni messe a disposizione dai vari software, è possibile preimpostare in tal senso la meta da raggiungere, il punto di partenza e le eventuali soste intermedie: il GPS elaborerà una rotta precisa, monitorando in tempo reale la posizione e indicando (anche con segnalazioni vocali)


PUNTO
PANORAMICO
MILANO
ROMA
LAVORI
IN CORSO
ZONA
PEDONALE
PEDAGGIO





le strade da prendere, le uscite autostradali, il tempo di percorrenza rimanente, la velocità di spostamento, nonché i punti di interesse turistico situati in prossimità del percorso.

Nessuna sorpresa, quindi, che i sistemi GPS siano tra gli accessori più richiesti sulle autovetture: si tratta in questo caso di apparecchi fissi, integrati nel cruscotto della macchina. Per fortuna, se la vostra auto non ne è dotata, oggi sono molte le soluzioni portatili ugualmente efficienti: GPS palmari (strumenti specifici dedicati esclusivamente a questa funzione), PDA o notebook espandibili (grazie a moduli GPS esterni di diverse marche), telefonini con rilevatore di posizione integrato.

Senza il software che dà forma ai dati rivevuti dal satellite, il ricevitore GPS serve a poco

PDA NAVIGATORE

Per trasformare il vostro Personal Digital Assistant in un vero navigatore satellitare basta acquistare uno dei numerosi **ricevitori GPS** su Compact Flash disponibili in commercio. Di solito, insieme a quest'ultimo viene fornito in dotazione anche un terzo componente fondamentale, ossia il software. Senza un programma in grado di dare forma ai dati ricevuti dal satellite, infatti, anche il miglior modulo GPS servirebbe a ben poco. Il campionario delle soluzioni in circolazione è piuttosto ampio. Si va dai sistemi per così dire base, che si limitano a fornire le sole coordinate, fino ad arrivare ai programmi più complessi come, per

Ricevitori GPS per PDA

Produttore	Modello	Caratteristiche	Compatibilità Notebook	Compatibilità Palm
Emtac	Crux II PCMCIA	PCMCIA	sì	sì
Garmin	GPS 35 Trackpak	Seriale RS232	sì	sì
Haicom	HAIHI302	Compact Flash/PCMCIA	sì	sì
Haicom	HAIHI302PA	Compact Flash/PCMCIA	sì	sì
Haicom	HAIHI302P	Compact Flash/PCMCIA	sì	sì
Haicom	HAIHI302A	Compact Flash/PCMCIA	sì	sì
Haicom	HAIHI203E/I36	Seriale RS232	no	no
Haicom	HAIHI203E/I38	Seriale RS232	no	no
Haicom	HAIHI201E	PS2	sì	sì
Haicom	HAIHI202E	USB	sì	sì
Magellan	GPS Companion	Connessione proprietaria (jacket)	no	solo Handspring Visor
Magellan	GPS Companion	Connessione proprietaria (jacket)	no	solo Palm serie m500
Magellan	GPS Companion	Connessione proprietaria (jacket)	no	solo Palm Vx
Magellan	GPS Companion	Connessione proprietaria (jacket)	no	solo Palm m125, m130, m500, m505 e m515
Mondialcom	Navi PC	Seriale/USB	sì	–
Navman	GPS Navman 350	Connessione proprietaria (jacket)	no	solo Palm serie III e V
Navman	GPS Navman 500	Connessione proprietaria (jacket)	no	solo Palm m500, m505, m515, m125 e m130
Navman	GPS Navman 3000	Connessione proprietaria (jacket)	no	no
Navman	GPS Navman 1000	Compact Flash	no	no
Powerloc	Destinator	Connessione proprietaria (jacket)	no	no
Pretec	Compact GPS	Compact Flash	sì	no
Royaltek	Navimouse USB	USB	sì	sì
Royaltek	Navimouse RS232	Seriale RS232/PS2	sì	sì

Fonte prezzi: Marangoni Marine (http://www.marangonimarine.com), Mobit (http://www.mobit.com), Informatica Vicenza (http://www.infovi.it) e Navman (http://www.navman-mobile.com)

esempio, gli **stradari interattivi** con tanto di mappe stradali. In questi casi, inoltre, per ottenere ottime prestazioni dal vostro investimento, non solo al momento dell'acquisto ma anche nel tempo, è indispensabile che vi ricordiate di controllare con regolarità il rilascio di eventuali aggiornamenti della banca dati stradale del vostro programma. Nuove strade, sensi unici, percorsi alternativi, punti di interesse, sono infatti indispensabili per non essere guidati contro mano, in un vicolo cieco o vagare alla ricerca di un ristorante senza mai trovarlo.

Le carte stradali o geografiche disponibili vanno da quelle delle singole città a quelle di interi continenti. Ovviamente, più la cartina è di grandi dimensioni e dettagliata, più spazio occupa: è quindi consigliabile verificare sempre con attenzione i requisiti di memoria e le caratteristiche dell'hardware del PDA.

Infine, è bene ricordare che per fortuna, almeno in questo caso, i segnali provenienti dai satelliti sono gratuiti e non c'è dunque da pagare nessun abbonamento. L'unica vera **limitazione** riguarda il fatto di doversi trovare all'aperto per riuscire a captarli: in altre parole, i ricevitori GPS funzionano benissimo in una foresta del Borneo ma non nel box di casa.

La lista della spesa

Ricapitolando, le possibilità per chi ha deciso di conoscere sempre le proprie coordinate terrestri sono quattro. Eccole:
1) un GPS portatile: uno strumento dedicato unicamente alla funzione di posizionamento; viene detto anche GPS palmare, da non confondere con i palmari, alias PDA di ambito informatico, sui quali invece occorre inserire un apposito modulo opzionale esterno
2) un GPS fisso: si tratta di apparecchi leggermente più grandi e con schermo ampio da montare, per esempio, sul cruscotto dell'automobile o in barca
3) un telefono cellulare con ricevitore GPS integrato
4) un palmare con ricevitore GPS opzionale e software cartografico: un PDA o un notebook possono facilmente diventare dei GPS a tutti gli effetti, basta dotarli di un modulo di ricetrasmissione satellitare e caricare in memoria un apposito software. I ricevitori sono sempre Plug & Play, e dunque di facile installazione. In commercio esistono già numerosi kit come, per esempio, quello proposto da Compaq per il suo iPaq, che si basa sul GPS Navman e Microsoft Pocket Streets, o quello targato Casio, che può contare sul Cassiopeia E-200i, sul modulo GPS Pretec e su Tom Tom City Maps.

Compatibilità Pocket PC	Prezzi in euro IVA inclusa	Sito Internet
sì	415,20	http://www.emtac.com
sì	286,80	http://www.garmin.com
sì	370,80	http://www.haicom.com.tw
sì	418,80	http://www.haicom.com.tw
sì	388,80	http://www.haicom.com.tw
sì	400,80	http://www.haicom.com.tw
solo Ipaq serie 3600 e 3700	214,80	http://www.haicom.com.tw
solo Ipaq serie 3800	214,80	http://www.haicom.com.tw
sì	190,80	http://www.haicom.com.tw
sì	214,80	http://www.haicom.com.tw
no	424,80	http://www.magellangps.com
no	399,00	http://www.magellangps.com
no	304,19	http://www.magellangps.com
no	408,00	http://www.magellangps.com
no	612,00	http://www.navipc.com
no	319,00	http://www.navman-mobile.com
no	369,00	http://www.navman-mobile.com
solo Ipaq serie 3600, 3700 e 3800	399,00	http://www.navman-mobile.com
solo Ipaq	389,00	http://www.navman-mobile.com
solo Casio E200, Siemens SX45, HP Jornada serie 500 e Ipaq 3600/3700/3800	450,00	http://www.destinator1.com
sì	358,80	http://www.pretec.com
sì	222,00	http://www.royaltek.com
sì	210,00	http://www.royaltek.com

PROVA SU STRADA

Per testare sul campo le prestazioni di un palmare dotato di modulo e software per la gestione GPS, è stato scelto il kit proposto da Casio per il suo **Cassiopeia E-200i**. Basato su Microsoft Pocket PC 2002, questo palmare si distingue per la dotazione particolarmente potente: 64 megabyte di RAM, due slot per PC Card, uno per schede di memoria MMC/SD e uno per schede Compact Flash di tipo II. Proprio su quest'ultimo è stato inserito il ricevitore satellitare utilizzato per il test, il **Compact GPS** dell'americana Pretec. Si tratta di un apparecchio di tipo Plug & Play che, una volta installato, tutto sommato non incide più di tanto sulla portabilità del palmare Casio. Il software in bundle con questa soluzione, infine, è **City Maps** dell'olandese Tom Tom, un programma, con istruzioni anche in italiano, che in un CD-ROM include le mappe di più di 100.000 città europee.

INSTALLAZIONE

La prima operazione da compiere è l'installazione sul vostro pc di Microsoft Activesync 3.5, direttamente dal CD-ROM fornito in dotazione con il Cassiopeia E-200i. Questo programma, infatti, è indispensabile per sincronizzare i dati (per esempio posta elettronica, agenda e mappe) tra il computer e il PDA. Per questa operazione, naturalmente, è anche necessario collegare tra loro i due dispositivi, ricorrendo alla base (cradle) del palmare collegata via USB al pc. Ultimata questa operazione, per così ▶

L'alternativa: la rete cellulare

Da tempo, ormai, gli operatori di telefonia mobile hanno fiutato il business che si cela dietro a un efficiente servizio di localizzazione. Ma la loro soluzione non si basa sui satelliti, bensì sui milioni di normali telefoni cellulari (non GPS) e sulla capillare rete di celle distribuita sul territorio.

Ogni volta che accendiamo il telefonino, infatti, ci connettiamo a una cella GSM: già in questo modo il nostro gestore è a conoscenza della zona in cui ci troviamo in quel preciso istante. Grazie a ulteriori tecnologie (per esempio Webraska, Cambridge Positioning System, Compaq e Signalsoft) è possibile rendere ancora più preciso questo dato di localizzazione. Una volta individuata l'esatta posizione dell'utente, gli operatori potranno offrire una serie di servizi a pagamento (Location Based Services): dai più banali (situazione del traffico, meteo, hotel e ristoranti della zona) a quelli legati alla sicurezza (in America i gestori devono comunicare alla Polizia l'esatta posizione di chi effettua una chiamata di emergenza con il cellulare), da quelli per i giovani (in Svizzera è già attivo il servizio Friend Zone che, in base ai cellulari accesi o spenti e al sistema di localizzazione, comunica agli utenti se nei paraggi ci sono amici o persone con i suoi stessi interessi) fino ad arrivare ai più invasivi (sto passeggiando per le vie del centro, ho 30 anni, un buon reddito, mi piacciono le immersioni: un negozio che svende attrezzatura per subacquei sa, grazie al servizio di localizzazione GSM, che sto passando vicino al loro punto vendita, quindi mi manda un SMS per comunicarmi i suoi prodotti).

Dovrebbe trattarsi di servizi attivabili o disattivabili a piacimento da parte dell'utente (come avviene in Svizzera). Ma le preoccupazioni per la privacy e per l'onnipresente Grande Fratello sono reali.

dire preliminare, ora occorre inserire il CD-ROM fornito in dotazione con il ricevitore GPS della Pretec e procedere al trasferimento del file GPSDemo. Da Activesync aprite ESPLORA, selezionate RISORSE POCKET PC, quindi WINDOWS e START MENU. Con l'ausilio del mouse, trascinate il file GPSDemo all'interno di quest'ultima cartella.

Se tutto è andato a buon fine, sebbene ancora privi di mappe, siete già in grado di ricevere i dati relativi alla vostra posizione tramite il modulo GPS. Per effettuare una prova, non vi resta che sincerarvi del corretto inserimento all'interno del vano Compact Flash e, dal menu START, avviare l'applicazione GPSDEMO: la **ricerca dei segnali** provenienti dai satelliti ha inizio. Non dimenticate che soffitti e muri di casa sono ostacoli insormontabili, meglio quindi scegliere un luogo all'aperto, possibilmente a cielo aperto. Rispetto a quanto verificato con altri kit, nel caso di quello Casio la ricezione del segnale avviene molto rapidamente anche alla prima accensione (bastano sempre poche decine di secondi): il tempo che serve per agganciare tre satelliti e lo schermo del palmare visualizzerà le esatte **coordinate terrestri** del punto in cui vi trova (funzione POSITION). A meno che non siate abili cartografi e non siate in grado di fare il punto su una mappa di carta, conoscere l'esatta posizione non è di per sé utilissimo. Per questo il ricorso ai programmi in bundle con i ricevitori è quasi sempre indispensabile.

Tom Tom City Maps, che occupa più o meno 800 kilobyte della preziosa RAM del Cassiopeia E-200i, si installa facendo nuovamente ricorso all'Activesync. Per prima cosa bisogna scegliere dal CD-ROM la voce INSTALL THE APPLICATION (scegliendo ovviamente la versione in lingua italiana). Quindi vanno caricate in memoria anche le mappe vere e proprie. Si tratta di un'operazione cruciale, visto che come noto i file contenenti cartografia e informazioni sono particolarmente esigenti in termini di spazio. Per questo motivo, l'ideale è caricare in memoria solo le mappe relative ai luoghi che avete intenzione di visitare. Dentro il CD-ROM di City Maps sono disponibili le cartografie di 13 nazioni europee, ognuna delle quali è stata suddivisa in zone (non intere regioni o province, bensì singole città che comprendono anche i paesi limitrofi).

Una città occupa in media dai 500 kilobyte al mega e mezzo (Roma). Nel caso di città particolarmente grandi, come può essere Londra, si superano addirittura i 5 megabyte di spazio. Una volta effettuata l'installazione del programma e delle mappe non resta che impostare correttamente l'applicazione. Dal menu START avviate Tom Tom City Maps, scegliete la voce FILE, quindi PROPRIETÀ e in ultimo GPS. Impostate PRETEC COMPACT GPS come ricevitore predefinito, prima di attivare l'uso del Global Positioning System.

A questo punto siete pronti per farvi guidare dal vostro GPS palmare, ricordando però che City Maps è concepito per un uso esclusivamente urbano: per percorrenze più lunghe, extra-urbane, è necessario installare anche la versione Tom Tom Route Planner, e la sua relativa banca dati di autostrade, superstrade, statali e provinciali, che andrà a occupare una quantità maggiore di memoria.



Cassiopeia E-200i con il ricevitore satellitare Compact GPS di Pretec in versione Compact Flash

GLI ITINERARI

Per utilizzare il palmare GPS come un vero e proprio navigatore stradale, la prima cosa da fare è impostare un itinerario. Naturalmente, il punto di partenza e quello di arrivo dovranno "rientrare" all'in-

terno delle aree corrispondenti alle cartine caricate in memoria. Qualora non lo abbiate ancora fatto, dunque, procedete a trasferire dal CD di installazione i file necessari. Per la prova, sono state utilizzate contemporaneamente due mappe digitali: quella della zona di Milano e quella della zona di Como. Una volta completate queste operazioni preliminari, e avviato Tom Tom City Maps, occorre familiarizzare con l'interfaccia del programma. Curiosate qua e là con i menu per scoprire, per esempio, che per cambiare mappa è sufficiente selezionare l'apposito comando dal menu FILE. Tutte le cartine, inoltre, possono essere ingrandite utilizzando la barra verticale posta sul lato destro dello schermo. La mappa può anche essere "spostata" tenendo premuta la penna sul display e trascinandola della direzione desiderata. Sfiorando la mappa con un semplice tocco, invece, viene evidenziato il nome della relativa strada. Se il ricevitore GPS Pretec è inserito, basterà una manciata di secondi perché sulla cartina compaia una freccia in corrispondenza del punto esatto in cui vi trovate.

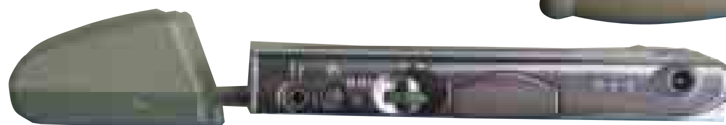
Mettiamo ora il caso che sia questo il punto di partenza di un itinerario. Per impostare di conseguenza il programma, tenete premuta la penna del palmare in corrispondenza del punto indicato sullo schermo e premete per circa un secondo: in questo modo si apre un menu a tendina nel quale bisogna scegliere la voce IMPOSTA COME PARTENZA. Il passo successivo consiste naturalmente nell'impostare la destinazione finale. Per farlo, viene in aiuto la funzione trova POSIZIONE PER NOME (corrispondente alla piccola icona raffigurante una lente di ingrandimento su un foglio). Tramite la tastiera virtuale che compare nella parte inferiore dello schermo, digitate il nome della via: il database troverà il punto esatto, che sarà successivamente evidenziato sulla mappa.

In modo analogo a quanto fatto in precedenza per impostare il punto di partenza, tenete ora la penna in pressione per un secondo in corrispondenza della via di arrivo e selezionate la voce IMPOSTA COME DESTINAZIONE. Oltre ai **punti di partenza e di arrivo**, si possono indicare anche due fermate intermedie, qualora il percorso sia particolarmente lungo oppure desideriate raggiungere la vostra meta ma a tappe.

A questo punto, dati i punti di partenza e arrivo, bisogna fare in modo che il programma calcoli autonomamente il **percorso migliore**, indicandovi la strada da seguire. Selezionate allora la funzione PREPARA ITINERARIO (corrispondente all'icona A-B posta nella parte bassa dello schermo) e, una volta verificata l'esattezza dei dati, confermate selezionando la voce OK. Dopo qualche secondo sullo schermo comparirà il tragitto da compiere, con tutte le indicazioni su direzioni, distanze e tempi di percorrenza. Sulla mappa digitale sarà visibile una "linea rossa", delimitata da una bandierina verde (partenza) e una rossa (arrivo).

Nell'uso pratico, però, si rivela molto più utile ricorrere alla funzione SCHERMATA DIVISA che, appunto, permette di visualizzare nella parte superiore la mappa con l'itinerario tracciato, e in quella sottostante il road book, ossia l'elenco delle strade da percorrere per non perdere la bussola. ▶





GPS in formato Compact Flash di Pretec per Pocket PC, installabile anche sui notebook tramite l'adattatore PC Card/CF

Satelliti made in Europe

Tra alcuni anni, più precisamente nel 2008, anche gli europei avranno il loro sistema di localizzazione. Per questa data, infatti, dovrebbero esserre completamente operativi tutti e trenta i satelliti Galileo, il cui lancio è stato recentemente annunciato dai ministri dei trasporti dei Paesi dell'Unione europea.

Nonostante il grande investimento economico (l'intero programma avrà un costo di 3,4 miliardi di euro), Galileo è considerato fondamentale affinché le nazioni europee possano sviluppare i traffici commerciali che sfruttano il posizionamento via satellite dei mezzi di trasporto e che, attualmente, devono appoggiarsi al sistema GPS americani. Per farsi un'idea degli interessi che ruotano intorno al settore, basti pensare che i risultati di alcune ricerche di mercato hanno evidenziato che entro il 2010 tutte le autovetture saranno dotate di sistema di navigazione satellitare.

Ma le applicazioni ricadranno anche in numerosissimi altri settori (location based services): aeronautica, telefonia, sicurezza, machine-to-machine e quant'altro. Per alcuni impieghi Galileo verrà messo a disposizione gratuitamente come avviene oggi per il GPS, mentre per altri, quelli a maggiore precisione, verrà fornito a pagamento. La nascita di nuovi servizi collegati a questa nuova rete satellitare dovrebbe portare alla nascita in Europa di centomila posti di lavoro.

I due sistemi, l'americano GPS e l'europeo Galileo, saranno perfettamente integrati dal punto di vista tecnologico. Dal punto di vista politico ed economico, invece, la competizione tra America e vecchio continente, che intende in questo modo rendersi completamente indipendente in questo settore, si è fatta quindi più accesa.

Tra guerra e spionaggio

In caso di guerra, non aspettatevi che il vostro apparecchio GPS vi fornisca le coordinate con la consueta precisione. Vi sono, infatti, due sistemi satellitari di posizionamento: uno americano, il NAV.S.T.A.R. che è quello utilizzato correntemente, e uno russo, il GLO.NA.SS. per usi esclusivamente militari. Oltre ai normali margini di errore dovuti, per esempio, alle perturbazioni ionosferiche e troposferiche dell'atmosfera terrestre, il Dipartimento della Difesa americano aveva introdotto per gli usi civili del Global Positioning System un ulteriore margine di errore casuale, detto Selective Availability, perché fornire le coordinate con eccessiva precisione poteva, infatti, costituire un pericolo per la sicurezza. In pratica, quindi, veniva comunicata una posizione leggermente imprecisa, ossia degradata fino a 100 metri. Questo fino a poco tempo fa. Oggi, però, dopo avere capito che tale ulteriore margine di errore poteva essere "bypassato" con una certa semplicità e anche per ragioni di tipo commerciale, il GPS fornisce anche agli utenti privati informazioni più precise (10-15 metri di errore, anche se i codici di precisione maggiori, un solo metro, sono comunque a disposizione dei soli militari). Ma in caso di guerra, come già accennato, la Selective Availability verrebbe probabilmente reintrodotta: d'altronde, il Global Positioning System viene messo a disposizione di tutti gratuitamente, ma resta comunque di proprietà del governo americano!
Attenzione, però. Non in tutte le nazioni del mondo i ricevitori GPS sono visti di buon occhio: per ragioni politiche, o semplicemente di minore sviluppo tecnologico, potreste rischiare di essere addirittura considerati come "spie". Anche se non esistono regole valide per tutti i casi "difficili", in generale è buona regola portare sempre con sé la fattura di acquisto dell'apparecchio e il manuale d'uso e, in caso di spiegazioni, non insistere sul concetto dei "satelliti" bensì su quello più semplice dell'apparecchio GPS come "bussola elettronica". Inoltre, è utile anche informarsi presso le singole ambasciate prima di recarsi in Paesi "a rischio" e insistere per farsi autorizzare sul passaporto il trasporto dell'oggetto. Non avvicinatevi comunque troppo a installazioni militari.

IN TEMPO REALE

Con il GPS inserito e attivato, come appena illustrato, la posizione viene rilevata e visualizzata sullo schermo in tempo reale sotto forma di una freccia. Indipendentemente dall'attivazione della funzione SCHERMATA DIVISA, il software informa l'utente con un susseguirsi di segnalazioni (visualizzate nella parte inferiore del display) circa il percorso da seguire, segnalando incroci o svolte.
Le strade vengono segnalate in base al tipo in strade principali, strade statali, vie a traffico limitato e sensi unici. Per fortuna, una chiara legenda dei diversi simboli utilizzati può essere sempre richiamata anche durante la navigazione. Oltre che curioso, vedere se stessi (seppur sotto forma di freccia) e i propri spostamenti su una cartina digitale è davvero utilissimo per riuscire a orientarsi: basta fidarsi e lasciarsi guidare dal proprio palmare.
Ovviamente, tutto dipende dalla bontà e dal livello di **aggiornamento del database** del programma. Nel caso di Tom Tom City Maps, l'esame è stato passato, anche se nulla è stato possibile contro un imprevisto dell'ultima ora. Pochi giorni prima della prova, infatti, il comune di Milano ha modificato, trasformandolo in senso unico, il senso di marcia di un tratto della via dove si trova la redazione di PC WORLD ITALIA a Milano. Risultato, se fosse stato per il nostro palmare, ci saremmo presi una bella contravvenzione per guida in contro mano. Nelle altre prove effettuate, invece, tutto è andato per il meglio, senza problemi di questo tipo. Quando sono state volontariamente disattese le indicazioni del programma sull'itinerario da seguire, grazie alla funzione GPS, non è mai stato difficile riuscire a riportarsi sulla strada "giusta".



GPS Map 238 Sounder di Garmin, un ricevitore satellitare fisso ideale per chi va per mare

PREGI E DIFETTI

Ma la soluzione Casio-Pretec, così come i GPS più in generale, non sono fatti per guidare i pedoni in giro per le strade delle città, anche perché in queste condizioni, a causa delle **interferenze** causate dalle costruzioni, la ricezione non sarebbe sempre perfetta. Non sarebbero, quindi, poche le occasioni in cui la freccia che indica la posizione dell'utente scomparirebbe momentaneamente dallo schermo. A dire il vero, l'applicazione ideale di queste soluzioni è il viaggio in auto. In questo caso, oltre al palmare, al modulo GPS e al software, occorre anche una **antenna esterna** (di solito si tratta di un semplice ricevitore con calamita per aderire sul tetto della vettura), collegata con un cavetto al Compact GPS. Per fare in modo che lo schermo del palmare sia visibile dalla normale posizione di guida, sono spesso forniti degli speciali bracci (con tanto di ventosa per il fissaggio al parabrezza). Naturalmente, per non restare presto a secco con le batterie, meglio utilizzare sempre l'alimentazione fornita tramite l'adattatore per accendisigari di solito incluso nella confezione. Per quanto riguarda il software, come accennato in

precedenza, l'ideale è affiancare a Tom Tom City Maps anche la versione Route Planner (o un software analogo come per esempio Microsoft Pocket Streets): così facendo una volta giunti a destinazione, grazie alle informazioni stradali relative a una determinata nazione europea, per esempio la Germania, si potranno caricare in memoria i dati delle diverse località che saranno via via toccate durante l'itinerario. Come spesso accade, anche il database di City Maps non è esente da critiche, soprattutto in tema di completezza: in più di un caso è stata verificata la mancanza dei dati relativi a città decisamente importanti, come per esempio Catania o Lecco, e la presenza di alcuni centri abitati (per esempio alcune frazioni dell'entroterra ligure) che interessano solo a una ristretta cerchia di utenti.

In sede di giudizio, la prova su strada ha evidenziato una funzionalità complessivamente discreta, anche se vanno segnalati alcuni inconvenienti, primo fra tutti l'improvviso e inatteso spegnimento del kit che si è verificato durante un trasferimento in automobile. Anche se l'episodio non si è più ripetuto, resta da capire il motivo di questo malfunzionamento, dal momento che ha causato la perdita di tutti i dati e delle impostazioni relative al percorso già impostato. Tra gli aspetti positivi, invece, deve essere sicuramente segnalata la facilità di installazione sia del ricevitore GPS sia del software cartografico. Inoltre, Tom Tom City Maps si è rivelato molto facile da utilizzare (grazie soprattutto a un'interfaccia utente molto intuitiva), nonché ricco di funzionalità. Anche le cartine digitali sono molto dettagliate e di piacevole consultazione.

L'ALTRO GPS

Se preferite una soluzione più semplice, che non richieda cioè la connessione di due dispositivi, potete orientarvi su apparecchi GPS portatili. Si tratta di strumenti particolarmente comodi per chi ama il trekking e le gite all'aria aperta, dal momento che vantano dimensioni particolarmente ridotte come alcuni modelli che possono essere, per esempio, montati sul manubrio di una mountain bike). I vari modelli in circolazione hanno più o meno la forma e le dimensioni di un telefono cellulare, ma al posto dell'antenna GSM è presente un ricevitore di posizione satellitare GPS (integrato o esterno). Alcuni di questi apparecchi indicano semplicemente la rotta senza offrire il supporto di una cartografia elettronica, altri invece la prevedono. È questo il caso di Garmin Emap, il modello preso come esempio per fare un confronto con le prestazioni offerte dal kit palmare/GPS . La prima cosa da fare è inserire le cartucce che consentono di visualizzare i dati cartografici sul display nell'apposito vano posto nella parte posteriore dell'Emap, accanto alle batterie. I dati andranno quindi scaricati sull'apparecchio via pc dagli appositi CD-ROM Garmin Map Source e Metro Guide, inclusi nella confezione e che coprono l'Europa intera. In questo modello, ai sei tasti classici (ENTER, IN, OUT, ESC, MENU e FIND) si aggiunge un tasto "Rocker", posto centralmente e da cui è possibile navigare sulla mappa elettronica muovendosi nelle quattro direzioni principali.



Il ricevitore GPS palmare cartografico Emap di Garmin, aggiornabile e interfacciabile col pc, con menu e messaggi in italiano

Alla prima accensione, o qualora l'apparecchio sia stato spostato di più di 500 miglia dal luogo del suo ultimo utilizzo, avviene automaticamente l'inizializzazione (meglio posizionarsi all'aperto), che può richiedere anche più di cinque minuti: in pratica l'Emap riceve il segnale dai satelliti per aggiornare le informazioni in suo possesso e individuare la nuova posizione (calcola quello che in gergo tecnico viene chiamato "fix"). Solo dopo questa fase il GPS è nuovamente pronto per l'uso.

L'Emap di Garmin consente di visualizzare la cartina elettronica in scale diverse (maggiori o minori dettagli delle aree) premendo i tasti IN e OUT. Per spostarsi all'interno della carta si utilizza il tasto Rocker. Una volta visualizzata la destinazione, è sufficiente premere ENTER, quindi GOTO seguito nuovamente da ENTER: con questo procedimento è possibile creare una vera e propria rotta che parte dal "fix" per arrivare al "waypoint", ossia a destinazione. Ecco allora comparire sullo schermo una freccia che indica la direzione da tenere con l'indicazione, nella parte superiore della carta, della distanza. Chi lo desidera, può anche creare rotte costituite da più tratti, in particolare (in caso di percorsi lunghi) memorizzando più tappe intermedie. Per trovare i punti di interesse all'interno della carta elettronica, oltre al tasto Rocker, esiste anche la funzione FIND, il cui menu permette di cercare i waypoint a partire da diversi criteri: le località possono essere ordinate alfabeticamente ma anche selezionate in base alla loro distanza dal percorso o alle attrattive turistiche situate nelle vicinanze (ristoranti, musei e hotel). Il prezzo dell'Emap è di circa 620 euro, IVA inclusa.

Produttori software GPS

PRODUTTORE	SOFTWARE	SITO INTERNET
Magellan	Map Send Street	http://www.magellangps.com
Garmin	Metroguide Europe	http://www.garmin.com
Microsoft	Auto Route 2002	http://www.microsoft.it
Marcosoft	Quo Vadis 2.0	http://www.marcosoft.com
Tom Tom	Route Planner/City Maps	http://www.tomtom.com
Ozi Explorer	Ozi Explorer	http://www.oziexplorer.com
Route 66	Route Italia, Europa e Europa Pro 2003	http://www.route66.com

DALLA A ALLA Z Video digitale

In questo numero e su pcw.it

A LEZIONE DI

LA PAROLA AI LETTORI

La redazione, il laboratorio, le aziende rispondono ogni mese alle vostre domande

SUPER CD





Il pc è in grado di effettuare processi di acquisizione complessi, elaborazione e conversione di audio e video. Ma senza gli opportuni accorgimenti e una buona conoscenza dei formati è facile che i risultati non raggiungano la qualità desiderata. Ecco come ottenere filmati di qualità pronti per essere masterizzati

dal grande schermo al monitor

di Simone Majocchi

Con l'aumento della potenza di elaborazione dei personal computer, alcune attività sono diventate non solo possibili, ma anche fattibili in tempi ragionevoli. La conversione fra formati video ad alta qualità, la decompressione e la visualizzazione in tempo reale di file DV o MPEG-2, infatti, sono alla portata degli attuali pc con CPU Pentium III e Pentium 4, senza l'ausilio di costose schede hardware; questo ha portato molti utenti a interessarsi a questo genere di applicazioni. Quindi, il software riesce a gestire tutti questi processi contando su un numero adeguato di Mips (milioni di istruzioni per secondo) della CPU, ma questo non ha eliminato tutte le problematiche relative ai formati, alle impostazioni e agli accorgimenti: basta un parametro errato per rendere inutilizzabile molte ore di elaborazione. Ecco una guida che affronta in modo analitico tutti gli aspetti che ruotano attorno al video su computer, inteso come processo di acquisizione, conversione e memorizzazione, ma senza considerare gli aspetti relativi al montaggio.

I formati video

Per qualsiasi tipo di elaborazione e conversione il punto di partenza è l'acquisizione del video, ovvero la sua trasformazione in un file digitale di formato adatto ai passaggi successivi. Quindi, il video può provenire da una sorgente esterna o essere già disponibile in forma digitale su un supporto ottico o magnetico, e per ciascun caso vanno fatte delle considerazioni che influenzeranno molti dei passaggi successivi.

1. IL MONDO ANALOGICO



Benché da qualche anno si parli del digitale, le trasmissioni televisive terrestri sono ancora in formato analogico, come lo sono i nastri VHS, quelli Super VHS e le telecamere Hi8. Il video, in effetti, è nato come analogico e solo di recente i formati digitali hanno trovato spazio nel settore consumer, come verrà spiegato più avanti. Tutto il materiale analogico può però essere trasformato in digitale su pc con una qualità soddisfacente, purché si ricordino una serie di punti fondamentali specifici per ciascuna sorgente.

L'acquisizione video in analogico richiede una scheda, o un dispositivo esterno, che accetti i segnali nel formato composito o S-video, per poi provvedere alla trasformazione (al campionamento e alla eventuale compressione) del segnale analogico in un formato digitale adatto ai successivi passaggi.

2. LE IMMAGINI DALLA TV

Le trasmissioni televisive sono gestite con attrezzature e formato di tipo broadcast (che appunto vuol dire trasmissione): dietro a questo termine si nascondono una serie di specifiche che definiscono, fra le altre cose, il formato e il livello qualitativo minimo richiesto. In Europa, lo standard di codifica dei segnali è il PAL (Phase Alternating Line), corrispondente a 50 semiquadri al secondo e 625 linee per ogni quadro. Un quadro intero si ottiene dalla sovrapposizione di due semiquadri (alternando le righe pari e quelle dispari dell'immagine) e questo determina la trasmissione di 25 immagini complete (o quadri) al secondo. Nel Nord America lo standard è invece l'NTSC (National Television Standards Commitee), con 60 semiquadri e 525 linee orizzontali.



La risoluzione orizzontale dell'immagine è un parametro abbastanza difficile da calcolare per un segnale analogico, che non è composto da pixel, ma da una variazione continua di valori. In effetti, questo aspetto deriva da un altro parametro, ovvero la banda assegnata per la codifica dell'intero segnale. Per avere un esempio pratico del significato della banda video basta leggere il manuale di un monitor: di fianco ad ogni risoluzione supportata sono riportate delle frequenze (orizzontale e verticale) e la banda passante complessiva. Maggiore è la risoluzione visualizzata e maggiore è la banda richiesta.

Per le trasmissioni televisive PAL la banda passante è di 6 MHz e, facendo un po' di conti (6.000.000/25/-625), si ottiene 384, che corrisponde al numero teorico di linee verticali che possono essere visualizzate in modo definito (cioè senza che si "mischino" con lo sfondo). Per trasformare in digitale l'immagine bisogna campionarla, ovvero si devono acquisire dei valori digitali il cui numero segue una formula definita da Nyquist nel 1928, e verificata a livello matematico da Shannon nel 1949; il teorema di Nyquist dice che per campionare un segnale con una banda passante limitata è necessario che la frequenza di campionamento sia superiore al doppio della banda passante.

Nel campo dell'audio tutto questo è abbastanza scontato, con i 44,1 khz di campionamento dei CD o i 48 khz per la musica digitale di qualità, che in fase di riproduzione si attesta su 20.000 hz al massimo. Invece, per il video questo aspetto non è molto evidente. Tornando ai conti, se si deve campionare un segnale che al massimo arriva a 384 variazioni (passaggi da linea a sfondo), si dovranno campionare almeno il doppio di punti, arrivando al più familiare valore di 768 pixel.



In questi conti vanno poi considerati i punti orizzontali e le linee verticali, che non possono essere usati per l'immagine, in quanto sono dedicati al sincronismo, al teletext e ad altri elementi che compongono il segnale televisivo, portando l'immagine vera e propria a 576 linee orizzontali e 360 linee verticali, pari a 576 righe da 720 pixel da digitalizzare. Un ultimo aspetto da considerare è la forma dei pixel stessi: sul pc sono quadrati, mentre in ambito video hanno un rapporto di 4:3, che è il medesimo applicato alle dimensioni del cinescopio.

In modalità analogica, vale la pena catturare alla risoluzione massima di 704 x 576 solo quando la sorgente è un'emittente televisiva; se il segnale proviene da un camcorder 8mm, invece, si può scendere a 352x288

3. I NASTRI VHS E 8MM

Quando è stato affrontato il problema della registrazione dei segnali video su nastro magnetico con un dispositivo che fosse adatto al mercato consumer, i progettisti hanno trovato delle difficoltà sulla banda passante di 6 MHz con i componenti di luminanza e crominanza, e hanno studiato una soluzione in grado di offrire un compromesso fra qualità e costi di produzione. Il risultato è il formato VHS, con le sue caratteristiche: metà della risoluzione orizzontale e metà di quella verticale sulla porzione utile dell'immagine.

L'aspetto che soffre maggiormente nella registrazione con questi sistemi è il segnale relativo al colore, che si riduce a circa cento linee orizzontali. La risoluzione utile in pixel è quindi di 288 linee da 360 pixel. In pratica, il VHS riesce a registrare circa un quarto delle informazioni di un segnale televisivo trasmesso da un'emittente e questo spiega perché un programma videoregistrato si vede peggio della trasmissione originale, anche se si utilizza un videoregistratore di qualità. Lo stesso discorso vale per i nastri da 8 mm usati nelle telecamere.



4. NASTRI SUPER VHS E HI8

Per offrire una maggiore qualità nelle immagini sono stati sviluppati dei sistemi più avanzati, capaci di registrare circa 200 linee relativamente all'informazione del colore e 400 linee per la luminanza, grazie alla maggiore banda disponibile su nastro magnetico e al mantenimento della separazione dei segnali relativi a luminosità e colore. Le sorgenti di questo tipo sono quindi più vicine al segnale trasmesso dalle emittenti televisive, con una definizione per ciascuna linea che varia da modello a modello in base alla qualità del nastro, del registratore e del riproduttore.

5. RUMORE E DEGRADO

Il problema che affligge maggiormente le registrazioni in formato analogico è il rumore, ovvero l'impossibilità di memorizzare, riprodurre e rimemorizzare in modo esatto e univoco un segnale. Infatti, un valore analogico è frutto della somma del valore originale più il rumore del supporto e quello della circuiteria che lo gestisce. Anche se la fluttuazione introdotta dal rumore rispetto al segnale originale è piccola, si somma ad ogni passaggio e diventa avvertibile già dal terzo passaggio. In pratica, un nastro proveniente direttamente dalla telecamera ha la massima qualità, ma quando lo si riversa su VHS o Super VHS e si fa una copia del nastro, questo avrà un video avvertibilmente peggiore. Quindi, la digitalizzazione andrebbe fatta sempre dalla sorgente, ovvero dal sintonizzatore TV per le trasmissioni televisive o dall'uscita della telecamera.

6. IL MONDO DIGITALE

La musica ha trovato nel CD il punto di svolta, portando a casa degli utenti la qualità dei segnali prodotti nello studio di registrazione, che non sono più deteriorati dai passaggi della produzione in analogico. Lo stesso vale per il video, con l'introduzione dei formati digitali sui prodotti consumer, e in particolare della televisione satellitare digitale, del DVD, di DV o D8.

7. DV E D8

Questo formato si basa sulla memorizzazione digitale delle immagini con una risoluzione di 500 linee da 720 punti e una compressione simile a quella ▶

Gli spazi colore RGB, YUV e il digitale

Quando si acquisisce il video, ogni frame viene trasformato in un'immagine digitale con la risoluzione definita dal programma che gestisce la scheda. Nell'ipotesi di una cattura a piena risoluzione (720 per 576 pixel) con codifica RGB a 24 bit, ogni frame richiederebbe circa 1.244 KB e un secondo impegnerebbe 31 MB: una massa di dati difficilmente gestibile anche su macchine potenti, perché il transfer rate richiesto sarebbe di 248 Mbit al secondo. In realtà, il video viene acquisito con un campionamento che è stato pensato specificamente per il tipo di materiale in ingresso, con le sue limitazioni e le sue caratteristiche.

Dallo spazio colore RGB si passa innanzitutto a quello della luminanza (luminosità di ciascun punto) e della crominanza (colore di ciascun punto), noto anche come spazio YUV o YCrCb. Alla lettera Y corrisponde la luminanza, alla U il valore di Rosso-Giallo (R-Y) e alla lettera V il valore di Blu-Giallo (B-Y); è possibile passare da uno spazio colore all'altro attraverso opportune formule di conversione. A questo punto interviene un altro passaggio, che riguarda il numero di campioni effettivamente presi per ciascuno dei valori Y,U e V: l'occhio umano è molto più sensibile alle variazioni di luminosità che a quelle di colore, per questo si può diminuire la frequenza dei campioni relativi al colore, condividendone il valore con più pixel di luminosità. Il numero di campioni viene quindi espresso con una terna di valori L:CH:CV, dove L è il numero di campioni della luminanza, CH è quello dei campioni orizzontali di crominanza e CV è quello dei campioni verticali, sempre per la crominanza. 4:4:4 indica un campionamento completo con tre valori (YUV) per ciascun pixel. Ciascun valore è da otto bit nel caso dei sistemi consumer, ma arriva a dieci bit nei sistemi professionali. In realtà, la risoluzione del colore nel formato PAL (che deriva dalla banda assegnata al colore, di 1,5 Mhz) non è la stessa della luminanza, ma è la metà sia in orizzontale sia in verticale; questo permette di acquisire digitalmente le immagini dedicando al colore la metà dei campioni, ovvero 4:2:2. Già in questo modo la quantità di dati per frame scende di un terzo, eppure si parla di 4:2:2 come formato alla massima qualità.

È molto importante notare che solo le trasmissioni televisive analogiche possono contare su un segnale che contiene effettivamente una banda di 1,5 MHz per il colore, mentre i formati digitali come DV, DVD e televisione satellitare sono di partenza ridotti come risoluzione del colore ai formati 4:1:1 per NTSC e 4:2:0 per PAL.

Questo vuol dire che quando si lavora con file provenienti da queste sorgenti si può scendere a 4:1:1 per NTSC o 4:2:0 per il PAL senza perdita di qualità, ottenendo frame che richiedono il 50 per cento dei dati rispetto a RGB. In pratica, catturando in YUV 4:2:0 non compresso si hanno 622 KB per frame, pari a 15,5 MB al secondo che, con un buon disco EIDE, possono essere salvati senza grossi problemi. Vale la pena segnalare che il formato 4:2:0 è anche quello utilizzato per la codifica DV PAL. Agli amanti dei conti si ricorda che, applicando la compressione 5:1 ai 930 MB di un minuto non compresso, si ottengono proprio i 186 MB richiesti da un minuto di solo video in DV.



JPEG (definita come 4:2:0 per il campionamento dello spazio colore YUV con compressione DCT) con un rapporto di 5:1. La compressione è fissa per ottenere su nastro un flusso di dati costante e alla portata della circuiteria che può essere ospitata all'interno del camcorder (i limiti sono determinati dalla velocità lineare di registrazione e dal tipo di nastro).

Con il formato digitale direttamente scritto sul nastro magnetico non c'è più il problema del degrado dei segnali che, proprio perché in forma digitale, possono essere trasferiti e copiati senza che si sommi del rumore e si perda di qualità. Comunque, questo formato introduce delle modifiche all'immagine catturata dal sensore dell'immagine (il CCD), in quanto effettua una compressione secondo l'algoritmo DCT (Discrete Cosine Trasform). A maggior ragione, la decompressione e ricompressione ripetuta del video aggiunge sempre più artefatti, fino a rovinare l'immagine in modo avvertibile.

Per trasferire su computer il video in formato DV si deve chiaramente evitare il passaggio per l'analogico attraverso l'uscita composita della telecamera e si deve ricorrere a una porta firewire (nota anche come DV-link, DV in o IEEE 1394). Questa porta può essere presente su una scheda d'interfaccia generica (non venduta specificamente per il video) o su una scheda dedicata, eventualmente dotata anche di altri collegamenti per il video e di circuiteria specializzata, come ad esempio un codec hardware per DV.

8. REGISTRARE DAL SATELLITE

Questa sorgente digitale, codificata in MPEG-2 con vari bitrate a seconda delle scelte dell'emittente, va affrontata in modo diverso a seconda che si abbia a disposizione una scheda su computer o un ricevitore esterno. Nel primo caso è possibile trasferire su hard disk il flusso MPEG-2 attraverso la funzione specifica di registrazione offerta dal programma di gestione della scheda, mentre nel secondo caso si può solo passare dall'uscita analogica (possibilmente S-Video), per entrare sul pc con una scheda di acquisizione analogica.

Un problema da non sottovalutare quando si vuole acquisire da satellite è quello delle perdite di segnale che causano interruzioni ed errori nel flusso dei dati. Questi errori possono rendere problematica la successiva conversione in altri formati, e per questo sono disponibili in rete alcuni programmi in grado di analizzare il flusso memorizzato e di correggere gli errori (eliminando i frame difettosi); uno di questi si chiama PVA Strumento ed è reperibile sul sito http://www.offeryn.de.





Confronto diretto tra due clip: una a 352x288 (a sinistra) e una a 704x576

9. LA QUALITÀ DEL DVD

Questo è il formato digitale che sta diventando di fatto lo standard qualitativo con il quale tutti gli altri si devono confrontare. In effetti, i DVD video sono codificati in MPEG-2 a 720 per 576 pixel, con un bitrate tale da garantire un dettaglio nelle immagini molto vicino all'originale non compresso. È importante notare che la risoluzione è allineata con quella offerta dalle trasmissioni televisive, perché anche questo formato è stato pensato per poter essere visto su un normale televisore, quindi ha nel PAL il proprio limite.

Dal punto di vista tecnologico, la codifica digitale è molto flessibile e si potrebbero superare sia i 720, sia i 576 pixel, ma in pratica la visione sarebbe limitata agli schermi di computer, in grado di visualizzare risoluzioni superiori a quella PAL. Con i DVD come sorgente, comunque, i problemi da affrontare sono altri, anche in termini di legittimità del processo di copia del materiale video, che richiede software che viola il sistema di protezione dei contenuti.

I formati di uscita

La soluzione scelta per memorizzare su nastro o supporto ottico è importante quanto il processo di conversione. Anche in questo caso le possibilità sono varie e prevedono sia i supporti analogici, sia quelli digitali.

10. DALLA TV ALLA VIDEOCASSETTA

Il segnale PAL può essere portato fino alla qualità delle emittenti televisive (ovvero la qualità definita come broadcast), che permette di raggiungere 720 pixel su 576 linee, sempre che il materiale sia stato codificato con questa risoluzione partendo da video di qualità adeguata. A meno che non si disponga di un registratore video analogico professionale (ad esempio un Betacam SP) la qualità è destinata a peggiorare. Ecco, dal peggiore al migliore, i possibili formati di registrazione su nastro partendo da una scheda in grado di gestire l'uscita sia in composito, sia in S-Video: VHS, 8mm, Hi8 e Super VHS. Nel caso si debbano fare più copie del video, è evidente che la qualità migliore si ottiene solo registrando ogni copia dall'uscita del computer, evitando assolutamente la copia del nastro magnetico.

11. NASTRI DIGITALI

L'unico formato digitale su nastro disponibile per il mercato consumer è quello gestito dai camcorder DV, mini DV, D8 o DVCPRO (di Panasonic). Ovviamen-

Come funziona l'MPEG-1

Il sistema utilizzato dagli algoritmi di compressione dei video in MPEG-1 esegue una serie di operazioni in sequenza, dopo aver ridotto la risoluzione di ciascun frame catturato a 352 per 288 pixel sulla luminanza e 176 per 144 sulla crominanza. Questa riduzione viene comunque avvertita poco nel caso in cui il materiale di partenza non sia generato al computer ma si tratta di riprese.
Le operazioni successive si svolgono in due aree: quella dello spazio (all'interno del fotogramma) e quella del tempo (mutamenti fra fotogrammi). Infatti, l'obiettivo è quello di predire il movimento da un frame all'altro, quindi di usare DCT (Discrete Cosine Transform), per organizzare le ridondanze a livello spaziale. La DCT è fatta su blocchi da 8 per 8 pixel, mentre la valutazione del movimento è fatta solo sulla luminanza e su blocchi da 16 per 16 pixel.
In pratica, con il blocco da 16 per 16 pixel di un frame si cerca un blocco molto simile nel frame successivo o precedente (ci sono modalità di predizione che lavorano al contrario e i frame successivi sono inviati prima per consentire l'interpolazione fra frame). I coefficienti risultanti da DCT sono quantizzati (si può trattare di dati completi o della differenza fra il blocco e quello che più gli si avvicina), ovvero vengono scartati i dati meno significativi. Quando i frame sono molto simili fra loro, la maggior parte dei dati diventa zero, consentendo all'algoritmo di comprimere al massimo.
La quantizzazione (il livello sotto al quale i dati vengono scartati) è variabile per ciascun macroblocco, ovvero per ciascun gruppo di 16 per 16 pixel di luminanza e i corrispondenti 8 per 8 pixel di crominanza (a cui sono associati due valori ciascuno, uno per U e uno per V). In pratica, si cerca di suddividere nel modo migliore i bit disponibili fra dettaglio dell'immagine e movimento, aumentando o diminuendo la quantizzazione dei coefficienti DCT in base a quello che "avanza" dai vettori di movimento. Alla fine di tutte queste operazioni, si ottengono i coefficienti DCT, i vettori di movimento (i dati che memorizzano lo spostamento dei blocchi simili da un frame all'altro sotto forma di coordinate X e Y), i parametri della quantizzazione e alcune altre informazioni. Questi dati sono compressi con l'algoritmo di Huffman usando delle tabelle fisse. I coefficienti DCT hanno delle tabelle speciali, organizzate in due dimensioni per ottimizzare ulteriormente la compressione, mentre i vettori di movimento e alcuni componenti di DCT sono codificati anche in Differential PCM (sottratti dal valore precedente e poi codificati PCM).
A questo punto, l'algoritmo genera tre diversi tipi di frame in base alle impostazioni o alla natura del video; i tipi sono I, P e B.
I frame di tipo "I" (Intra) sono frame gestiti come immagini fisse e complete, che non hanno alcun legame con il passato e possono essere il punto di partenza del video o il primo frame in un cambio di scena. I frame di tipo "P" (Predicted), invece, sono costruiti con i vettori di movimento e i coefficienti DCT per consentire al decoder di costruire il frame partendo da quello precedente (che può essere di tipo I o P). I frame "B" (Bidirectional) sono simili a quelli "P", ma contengono vettori di movimento calcolati sul frame precedente e sul frame successivo. Il blocco è inoltre la media fra quello calcolato sul frame precedente e quello calcolato sul frame successivo. Questi sono anche i tipi di frame più compatti.
L'ordine con cui vengono messi in sequenza i vari tipi di frame è gestibile dall'utente e dal programma di compressione, ma solitamente si hanno due "I" frame ogni secondo, separati da 12 frame con una sequenza IBBPBBPBBPBB.
Infine, va notato che l'ordine con cui i frame sono memorizzati nel flusso non corrisponde all'effettiva sequenza dei fotogrammi, ma posiziona i frame "P" sempre prima dei "B".

te, per poter effettuare la registrazione direttamente in digitale è necessario che il camcorder abbia il collegamento DV attivo in ingresso, e che il materiale da registrare sia in formato DV. Il costo relativamente contenuto dei nastri di questo tipo e la qualità molto elevata del video compresso rendono questa soluzione indicata per chi vuole conservare un archivio di "master", da cui è possibile generare tutti gli altri formati digitali.
Vale anche la pena ricordare che 60 minuti di video in DV occupano sul nastro oltre dieci gigabyte di dati, e al momento non ci sono soluzioni di memorizzazione con lo stesso costo per byte e la stessa praticità. Inoltre, va notato che DV e D8 non utilizzano lo stesso tipo di codifica dello spazio colore rispetto a DVCPRO. Per questo motivo il materiale non può essere passato da un formato all'altro senza perdita di qualità.

12. I FORMATI DEL DIGITALE

La varietà di formati esistenti nel mondo del video digitale deriva dalle evoluzioni della tecnologia e dalle diverse applicazioni per le quali ciascun formato è stato ideato. Per esempio, alcuni formati sono stati pensati per la ridotta banda passante dei collegamenti telematici, mentre altri sono legati alle possibilità di registrazione su nastro del flusso di dati. In sostanza, per ogni formato è stato cercato il miglior compromesso fra qualità, bitrate (ovvero la quantità di dati richiesta per un secondo di video) e potenza necessaria per la compressione e la decompressione.

Nell'ambito del video, quando non si hanno limitazioni nel bitrate da collegamento telematico e la qualità delle immagini è l'aspetto più importante, si possono utilizzare i quattro formati digitali più sofisticati, ovvero MPEG-1, DV, MPEG-2, MPEG-4 o Divx.



13. MPEG-1

Definito a livello di standard nel 1992, questo formato è stato sviluppato per la memorizzazione di audio e video su compact disc, utilizzando un bitrate di 1,15 Mbit/s per il video e dai 384 ai 192 Kbit/s per l'audio. L'obiettivo a livello qualitativo era il raggiungimento della cosiddetta qualità VHS. In pratica, per ottenere questa qualità le immagini sono codificate a 352 per 288 pixel (288 linee da 352 punti) per quanto riguarda la luminosità, mentre la parte relativa al colore è ulteriormente divisa per due, ovvero è di 176 per 144.

A livello di specifiche, questa risoluzione è indicata come profilo standard, mentre dal punto di vista tecnico MPEG-1 è in grado di codificare e decodificare con risoluzioni che possono arrivare anche a 4.095 per 4.095 pixel; in caso di risoluzioni e frame rate (il numero di quadri al secondo) non conformi con il profilo standard possono però sorgere dei problemi di decodifica.

Per ottenere il video con la qualità SIF, MPEG-1 deve effettuare una serie di operazioni di compressione delle immagini che sfruttano non solo l'algoritmo DCT, ma anche le differenze fra un fotogramma e l'altro. Semplificando molto, si può spiegare la codifica MPEG-1 come un sistema che inserisce nel file compresso un numero ridotto di frame completi e li collega fra loro inserendo nei frame mancanti solo le informazioni relative a quello che è cambiato. Chi vuole un quadro più completo può fare riferimento al box di **pagina 203**.



Se si resta in ambito pc, una volta convertito il file in un formato di cui si dispone il codec, si può utilizzare Windows Media Player senza nessuna sostanziale differenza di risultati

14. MPEG-2

Questo standard è stato sviluppato partendo dall'MPEG-1 ed esiste dal 1994. L'obiettivo dell'MPEG-2 era quello di creare un formato flessibile e adatto a varie applicazioni, in grado anche di codificare in digitale le immagini con una qualità equivalente a quella analogica definita come broadcast, e l'audio con quella cinematografica, utilizzando flussi di dati fino a 60 Mbit al secondo. La caratteristica principale dell'MPEG-2, dal punto di vista dell'industria vi- ▶

I profili e i livelli dell'MPEG-2

Gli strumenti hardware e software in grado di gestire l'MPEG-2 sono realizzati per rispondere a una serie di caratteristiche definite dai profili e dai livelli. La compatibilità dichiarata dai produttori permette, quindi, di scoprire la risoluzione, il frame rate e il bitrate supportati. Le combinazioni scalabili sono composte da risoluzioni, framerate e bitrate multipli; nel flusso sono quindi presenti dati codificati con dimensioni e qualità diverse, gestite come layer (strati) che il sistema di decodifica utilizza in base alle proprie capacità. La modalità SPATIAL codifica il medesimo video con due risoluzioni; la modalità SNR contiene invece due o più layer con la medesima risoluzione, ma con qualità diverse.

Profilo	Livello	Pixel orizzontali	Pixel verticali	Frame rate max	Bit rate max (Mbit/s)
Simple	main	720	576	30	15
Main	low	352	288	30	4
Main	main	720	576	30	15
Main	high 1440	1.440	1152	60	60
Main	high	1.920	1152	60	80
SNR Scalable	low	352	288	30	3 (4)
SNR Scalable	main	720	576	30	10 (15)
Spatially Scal.	high 1440	720 (1.440)	576 (1.152)	30 (60)	15 (40 o 60)
High	main	352 (720)	288 (576)	30 (30)	4 (15 o 20)
High	high 1440	720 (1.440)	576 (1.152)	30 (60)	20 (60 o 80)
High	high	960 (1.920)	576 (1.152)	30 (60)	25 (80 o 100)



I formati adatti all'editing

Leggendo la descrizione dei vari formati digitali, si nota come alcuni siano stati progettati per la qualità e altri per l'efficienza della compressione. L'editing video va quindi fatto con formati che offrono innanzitutto un'elevata qualità delle immagini, così che i "danni" dei passaggi di decodifica e codifica siano limitati. La seconda considerazione va fatta sul modo in cui ciascun frame è codificato: in DV, ad esempio, ogni frame è completo, mentre con l'MPEG si ha generalmente un numero molto limitato di frame completi, mentre la maggior parte contiene solo blocchi e vettori di movimento. In pratica, sono adatti all'editing solo quei formati che contengono per ciascun frame l'intera immagine; ovviamente questa soluzione è più impegnativa a livello di bitrate, ma l'editing richiede l'accesso al singolo frame completo, così da poter tagliare i vari spezzoni in qualsiasi punto.
I formati che offrono la definizione del tipo di frame da utilizzare possono essere anch'essi utilizzati per l'editing, purché il file sia codificato con i soli frame completi (in MPEG-2, per esempio, si deve codificare utilizzando solo frame di tipo I).

deo, è la sua scalabilità, ovvero la possibilità di creare soluzioni di codifica e decodifica più o meno complesse in base al tipo di prodotto da realizzare. Infatti, un decoder satellitare o un lettore DVD possono limitare le proprie caratteristiche al formato 2xSIF, ottenendo una conformità allo standard secondo un livello e un profilo definiti, anche se lo standard prevederebbe la gestione di immagini fino a HDTV (televisione ad alta definizione: 1.920 per 1.080 pixel). Per evitare possibili incertezze sulle risoluzioni, il CCIR (Consultative Committee for International Radio communications) ha stilato un documento con tutte le specifiche dei vari aspetti legati al mondo digitale.

Per consentire all'industria di procedere gradualmente con l'implementazione dello standard, il comitato di lavoro dell'MPEG ha definito una serie di livelli e di profili in base ai quali ogni soluzione tecnica può essere sviluppata e verificata. Non tutte le combinazioni portano a un sottoinsieme di specifiche valide, per questo i cinque profili e i quattro livelli si combinano in solo 11 soluzioni (e non 20). I profili sono Simple (SP), Main (MP), SNR, Spatial Scalable e High (HP), mentre i livelli sono Low (LL), Main (ML), High 1440 (H-14) e High (HL); le combinazioni ed il loro significato sono riportati nella tabella di **pagina 205**.

Le migliorie dell'MPEG-2, rispetto all'MPEG-1, riguardano numerosi aspetti; per averne una dimostrazione basta guardare un video codificato con il medesimo bitrate (ricordando che l'MPEG-1 si ferma a 1,856 Mbit/s) in ciascuno dei due standard. Oltre alla qualità video, l'MPEG-2 ha introdotto nuove soluzioni per l'audio, con la possibilità di avere più flussi audio con codifiche che vanno dal semplice stereo fino al multicanale, e ha previsto gli spazi per ospitare informazioni digitali che possono contenere sottotitoli, grafica ed elementi per l'interattività. In linea generale, comunque, l'MPEG-2 è un formato che sfrutta bitrate elevati e ha obiettivi di qualità e completezza.

15. MPEG-4

Sviluppato dal '93 al '98, l'MPEG-4 è la logica evoluzione dell'MPEG-2 nella gestione delle immagini provenienti della televisione digitale e delle applicazioni grafiche interattive, nella distribuzione e nell'accesso di multimedialità in Rete. Già dopo un anno, nel '99, lo standard veniva ulteriormente esteso con quello che è oggi chiamato MPEG-4 Versione 2, a cui sono seguite altre edizioni nel 2000 e nel 2001. Come gli altri standard MPEG, anche questo è suddiviso in capitoli e i primi cinque sono intitolati come quelli di MPEG-2, mentre il sesto è "Delivery Multimedia Integration Framework", ovvero definisce una struttura per la distribuzione di contenuti multimediali.

Comunque, ciascun capitolo contiene significative differenze rispetto alla versione precedente e l'MPEG-4 ha come principale caratteristica (dal punto di vi- ▶

La riproduzione dei video su pc e DVD

Quando si decide di lavorare con materiale audio/video è molto importante decidere la destinazione d'uso finale, per poter scegliere i formati più adatti e convenienti. Ad oggi, le alternative sono fondamentalmente due: la riproduzione su pc e quella sui lettori di DVD stand alone. La prima soluzione è ovviamente la più flessibile, in quanto il computer consente un facile aggiornamento dei codec (il software che interpreta e decodifica il flusso di dati), quindi può leggere qualsiasi formato semplicemente scaricando il codec opportuno. Questo è anche uno dei motivi per i quali su pc le mode nascono e muoiono con una certa rapidità, mentre i codec vengono continuamente aggiornati con versioni più potenti e ottimizzate.
Sul fronte dei riproduttori stand alone (i lettori DVD), la situazione è invece governata da standard e scelte di mercato che devono garantire la compatibilità del lettore con i supporti in commercio almeno per un certo lasso di tempo, che può anche essere di anni. Una volta definiti i formati supportati, questi non possono più essere modificati senza rendere incompatibili i lettori già venduti, il che è impraticabile. La rigidità dei formati riguarda sia le risoluzioni, sia le codifiche audio, sia gli algoritmi.
A livello pratico, si può quindi scegliere in base alla compatibilità, alla portabilità o alla flessibilità; sapendo che alla fine dei vari processi, un paio d'ore di video di alta qualità con audio surround richiedono comunque un paio di CD, sia che si tratti di MPEG-2 o di Divx. Quindi, la scelta può essere fatta in base al desiderio di avere l'audio in Dolby Digital (permesso con Divx) o alla possibilità di usare il lettore DVD collegato all'impianto home teathre.



Formati audio e video

In queste tabelle sono state raccolte le informazioni relative ai formati audio e video più diffusi.

Formato Video	Banda richiesta in Kbps	Frame al secondo max	Risoluzioni standard
Vxtreme	56-128	10	SQCIF, QCIF
H.261 (videoconf.)	128-512	30	QCIF, CIF
MPEG-4	40-1.000	30	QCIF, CIF
Indeo	800-1.800	30	QCIF, CIF
MPEG-1	512-1.500	30	SIF
MPEG-2	1.500-5.000	30	SIF, 2xSIF, CCIR e oltre

Standard per le risoluzioni	
SQCIF - Sub-QCIF	128x96
QCIF - Quarter Common Intermediate Format	176x144
CIF - Common Intermediate Format	352x288
SIF - Standard Interchange format	352x288 PAL (352x240 NTSC)
4CIF	704x576
CCIR 601 625/25	720x576 (PAL)
CCIR 601 525/60	720x480 (NTSC)
HDTV	1.920 x 1.152

Formati di codifica YUV (L:CH:CV) per lo standard PAL

	Luminanza		Crominanza		Fattore di divisione	
Formato	Colonne	Linee	Colonne	Linee	Orizz.	Vert.
4:4:4	720	576	720	576	1:1	1:1
4:2:2	720	576	360	576	2:1	1:1
4:1:1	720	576	180	576	4:1	1:1
4:2:0	720	576	360	288	2:1	2:1
4:1:0	720	576	180	144	4:1	4:1

Formati Audio	Banda richiesta in Kbps
TrueSpeech 8000 Hz Mono	8
MSN Audio 8000 Hz Mono	8
GSM 8000 Hz Mono	17
DVI 8000 Hz Mono	34
PCM (M-law) 8000 Hz Mono	66
MPEG Layer II (MP1 and MP2)	32-384
MP3 8000 Hz Mono	8
MP3 11025 Hz Stereo	24
MP3 22050 Hz Stereo	56
8-bit non compressi 11,025 Hz Mono	91
8-bit non compressi 11,025 Hz Stereo	182
8-bit non compressi 22,050 Hz Mono	182
8-bit non compressi 22,050 Hz Stereo	364
16-bit non compressi 11,025 Hz Mono	182
16-bit non compressi 11,025 Hz Stereo	364
16-bit non compressi 22,050 Hz Mono	364
16-bit non compressi 22,050 Hz Stereo	728
16-bit non compressi 44,100 Hz Mono	728
16-bit non compressi 44,100 Hz Stereo	1.456

sta di audio e video) la capacità di gestire la codifica di singoli oggetti: per il video non c'è più l'obbligo della forma rettangolare e per l'audio è possibile codificare indipendentemente e con diverso bitrate, la colonna sonora, la musica e gli effetti. Questo approccio a oggetti include anche la gestione di elementi sintetici tridimensionali che si modificano nel tempo, per un'esperienza multimediale ricca, interattiva e articolata. Sempre parte delle specifiche è il sistema di gestione dei diritti d'autore, che può arrivare al singolo oggetto.

Per semplificare ulteriormente il lavoro dei produttori di hardware e software, le specifiche dell'MPEG-4 comprendono già un'implementazione software completa sia dell'encoder sia del decoder, e questo software può essere usato anche per prodotti commerciali richiedendo la licenza a costo zero ad ISO/IEC. A livello qualitativo del video, questo standard offre miglioramenti, ma non così evidenti come nel passaggio dall'MPEG-1 all'MPEG-2, mentre a livello di bitrate il risparmio è significativo.

16. DIVX

La storia del Divx è molto legata a Internet: dopo una serie di versioni beta del codec Microsoft per la compressione e decompressione di audio e video secondo gli algoritmi Mpeg-4, è arrivata una versione stabile, dove sono inibite le funzionalità di codifica. Dopo aver provato l'efficacia di questo codec, dei cracker hanno deciso di non perdere la possibilità di codificare video con questo formato e hanno rilasciato una versione in cui i blocchi erano stati rimossi. Per diversificare i file Divx da quelli MPEG-4, in un primo stante sono stati aggiunti dei marcatori diversi da quelli Microsoft che, solo in un secondo momento, sono stati sostituiti con quelli originali al fine di riprodurre senza problemi i video usando il codec Microsoft e non quello Divx.

Spinti dall'enorme successo del primo codec, gli autori danno vita al "Project mayo", per realizzare un prodotto legale e open source adatto alla creazione di contenuti audio e video di qualità con la ridotta banda passante del web, lasciando alle spalle tutte le problematiche derivate dall'impiego di codice Microsoft "crackato".

Oggi Divx gode di ottima salute, di un fortissimo supporto da parte degli utenti Internet e anche della nascita di iniziative commerciali. Al momento non esistono riproduttori stand alone compatibili con questo formato, ma è già stata data comunicazione di un accordo con Texas Instruments per la produzione di un chip in grado di decodificare i flussi Divx e questo è il primo passo verso un dispositivo dedicato al mercato consumer. Come accade per l'MPEG-4, di cui Divx è un'implementazione open source, anche Divx offre una buona qualità con bitrate contenuti, ma quest'ultimo ha il difetto di essere in continua evoluzione.

I formati per i supporti ottici

In questa tabella sono riportati i formati, le codifiche e i dati tecnici specifici per i supporti ottici, ovvero i parametri ammessi per realizzare supporti ottici conformi agli standard

FORMATI VIDEO	
Compressioni digitali	MPEG-2 per DVD MPEG-2 per SVCD MPEG-1 per VCD
Risoluzione Video	
DVD-Video:	
Risoluzione orizzontale	720 pixel per linea
Risoluzione verticale	576 linee (PAL) 480 linee (NTSC)
DVD video bassa qualità:	
Risoluzione orizzontale	360 pixel per linea
Risoluzione verticale	576 linee (PAL) 480 linee (NTSC)
Super Video-CD:	
Risoluzione orizzontale	480 pixel per linea
Risoluzione verticale	576 linee (PAL) 480 linee (NTSC)
Video-CD:	
Risoluzione orizzontale	352 pixel per linea
Risoluzione verticale	288 linee (PAL) 240 linee (NTSC)
FORMATI AUDIO	
Compressioni digitali	Dolby Digital (5.1) MPEG Audio (Dolby Surround, Stereo) PCM (Dolby Surround, Stereo) DTS (5.1, solo tramite digital out)
Frequenza di campionamento	48 KHz 96 KHz
Risoluzione	16 bit 20/24 bit

La scelta dei parametri

Trovare il giusto incrocio fra le caratteristiche del formato di partenza e quelle del formato finale non è facile. Per questo motivo è stato dedicato ampio spazio alla parte descrittiva e teorica, mentre di seguito verranno date indicazioni pratiche per ottenere il miglior risultato in base a una serie di possibili destinazioni d'uso e ai formati di partenza.



Le conversioni come quella da DVD a VCD o SVCD, possono essere effettuate con un minimo sforzo grazie alle applicazioni "tutto in uno" come per esempio DVDx 2.0

17. LA RISOLUZIONE

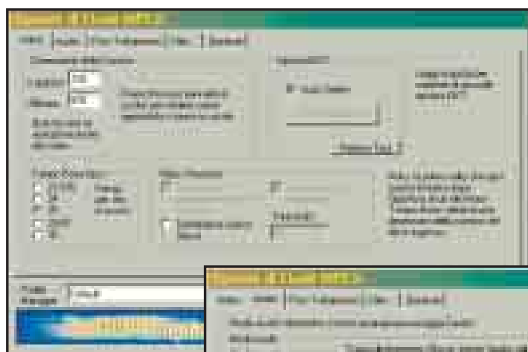
Per quanto molti formati consentano di gestire la risoluzione del video con una notevole libertà, è importante ricordare che i dispositivi di visualizzazione, ovvero il monitor o la televisione, hanno delle caratteristiche e dei limiti precisi. Se si tratta di televisione, la sua risoluzione è di 720 per 576 pixel con punto rettangolare in proporzioni di 4:3. Se si effettua una codifica con risoluzioni non uguali o sottomultiple, si ottengono immagini che non possono essere visualizzato o che contengono aree inutilizzate. Questo piega perché i formati SIF e QCIF sono tali da poter essere raddoppiati o quadruplicati per raggiungere il formato CCIR (con uno scarto di 16 pixel in orizzontale dovuto all'esigenza di mantenere SIF e QCIF con la risoluzione orizzontale divisibile per 16, necessaria all'MPEG-2).

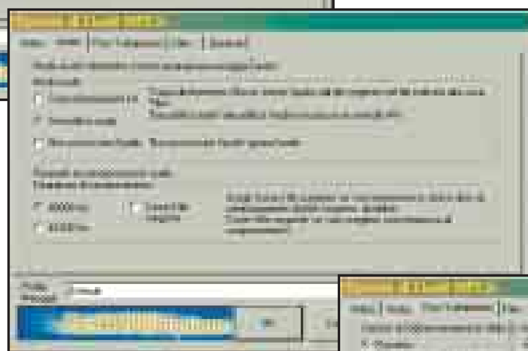
Il monitor, invece, ha i pixel quadrati (rapporto 1:1) e una risoluzione variabile che dipende dalle caratteristiche del cinescopio e dell'elettronica (ad oggi almeno 1.024 x 768 punti). La possibilità di visualizzare i filmati in una finestra consente quindi la scelta di formati non legati né al 4:3, né ai valori del PAL, mentre i programmi che si occupano del playback su computer tengono in considerazione il formato dei pixel e gestiscono le operazioni di stretching (allargamento) e letterboxing (aggiunta di fasce nere in alto e in basso per coprire tutto lo schermo in modalità full screen) per una maggiore flessibilità.

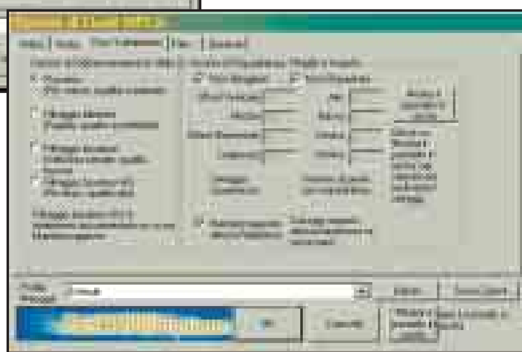
Particolare attenzione va dedicata alla preparazione dei filmati da memorizzare su supporti ottici, che devono poter essere letti sui normali riproduttori DVD stand alone: le risoluzioni permesse dipendono anche dal formato e tutte le indicazioni sono state raccolte nel box che trovate qui accanto. Anche il tipo di materiale da codificare determina dei vincoli nelle risoluzioni che possono essere utilizzate: ad esempio, se si acquisisce un nastro VHS o 8mm, è inutile lavorare a più di 352 per 288, in quanto il segnale non contiene informazioni a risoluzione superiore. Nella prima parte dell'articolo sono già state illustrate tutte le caratteristiche delle varie sorgenti video.

18. LE PROPORZIONI DELL'IMMAGINE

Televisione e cinema dovrebbero essere alleati, ma in quanto a formato non potrebbe andare peggio: da parecchi anni, infatti, le produzioni cinematografiche di un certo livello hanno abbandonato il formato con le proporzioni 4:3 a favore di formati più larghi, che vanno dall'anamorfico (solitamente 1,77:1 o 16:9) al Cinemascope (con rapporto 2,35:1). Questo cambio di proporzioni ha abituato gli utenti a delle bande nere sopra e sotto l'immagine, con lo svantaggio di una notevole perdita di dettaglio dovuta all'impiego di un'area ridotta dello schermo. Per risolvere questo problema, la prima soluzione è il "pan e scan", ovvero la registrazione di una ▶







versione specifica per 4:3, in cui viene catturato solo un pezzo dell'intero fotogramma secondo un rettangolo di proporzioni 4:3, che viene spostato orizzontalmente per contenere la parte più rilevante dell'inquadratura. In pratica, con "pan e scan" si vede solo una parte dell'inquadratura e questa si muove cercando di seguire l'azione (cosa non sempre possibile).

La seconda soluzione deriva proprio dal cinema e si chiama formato anamorfico: utilizzando nelle riprese una particolare lente cilindrica, l'immagine in 16:9 viene deformata in senso orizzontale (le figure sono allungate verticalmente) per stare su fotogrammi con proporzioni in 4:3; durante la proiezione si usa un obiettivo che causa un'espansione orizzontale equivalente e l'immagine torna al suo formato originale. Lo stesso trucco viene applicato digitalmente in fase di codifica e decodifica, portando le immagini allo standard di 720 per 576, mentre durante la visualizzazione l'immagine viene ridimensionata elettronicamente (se il televisore è 16:9) o digitalmente, se si usa un player DVD su computer, a 1.024 per 576 per ottenere il rapporto 1,77:1 (ovvero 16:9).

Invece, se il film è in cinemascope, le bande nere sopra e sotto l'immagine sono destinate ad essere presenti anche sugli schermi del televisore e del computer perché questo formato viene gestito come se si trattasse di anamorfico, aggiungendo in testa e al piede dell'immagine delle bande da 70 pixel ciascuna per riportare la situazione a quella precedente. Il cinemascope porta quindi alla perdita di un quarto della risoluzione verticale. In fase di conversione, quindi, bisogna tenere conto di questa situazione, per evitare ad esempio di perdere tempo per capire come mai il programma mostra un'immagine schiacciata o con delle bande nere, mentre il player espande tutto ripristinando le proporzioni.

Flask Mpeg è un'applicazione che si occupa di conversione da MPEG-2 a un altro formato. La sua flessibilità nella definizione dei vari parametri di conversione lo rende un programma ideale per chi vuole provare impostazioni particolari

19. IL FRAME RATE

La velocità con cui vengono riprodotti (e ripresi) i fotogrammi non è costante, come si potrebbe sperare, ma dipende dal proiettore/videocamera. Nel cinema, si usano 24 fotogrammi al secondo, mentre con la televisione NTSC questi sono 30, e composti da due semiquadri ciascuno, fino ad arrivare al PAL, con 25 fotogrammi completi ottenuti combinando 50 semiquadri al secondo. Scendendo ulteriormente nel dettaglio, si scopre che anche al cinema l'occhio non vede 24, ma 48 fotogrammi, in quanto ciascun fotogramma viene fatto "lampeggiare" sullo schermo due volte per evitare la percezione dello sfarfallio dovuto alla sequenza di buio e luce (da non confondere con la percezione di movimento).

A complicare ulteriormente le cose c'è il problema dei semiquadri, ovvero del modo in cui le immagini complete vengono costruite: nel caso della televisione e delle riprese video, si tratta di semiquadri interlacciati, dove le linee del primo semiquadro (l'insieme delle linee dispari) vengono riprese in un preciso istante, mentre quelle del semiquadro successivo (linee pari), sono riprese nel cinquantesimo di secondo successivo. Se la situazione ripresa è in movimento, sommando i due semiquadri si ottiene la sovrapposizione di due immagini visibilmente diverse. Finché si resta in ambito analogico viene comunque mantenuta la visualizzazione di un semiquadro alla volta e in sequenza, mentre quando si passa al digitale, i semiquadri vengono sovrapposti per creare il frame intero.

Invece, se il video nasce da un film su pellicola o da particolari telecamere professionali, si parla di frame progressivi, ovvero acquisiti in una sola passata su tutte le linee.

20. LA CONVERSIONE DEL FRAME RATE

Le pellicole proiettate al cinema rispettano tutte lo standard dei 24 fotogrammi al secondo, eppure quando il film viene commercializzato su DVD si ha la versione NTSC da 30 frame o quella PAL da 25 frame, entrambe realizzate partendo dal medesimo materiale.

Il procedimento è stato standardizzato e si chiama telecine: sfruttando delle particolari sequenze di ripetizione dei fotogrammi, il materiale viene convertito al frame rate opportuno sfruttando anche i semiquadri. Per lo standard americano, si parte con



60 semiquadri; in un dodicesimo di secondo ci sono cinque semiquadri (60/12=5) e questo consente di trovare un punto di contatto fra 30 e 24: infatti, basterà memorizzare due fotogrammi nei cinque semiquadri per ottenere il passaggio corretto, senza accelerare o rallentare il film. Nei primi tre semiquadri ci sarà un fotogramma e negli altri due ci sarà il fotogramma successivo.

In televisione, questa sequenza di semiquadri non comporta particolari problemi, mentre nel digitale, dove i due semiquadri vengono assemblati e gestiti come un'unica immagine, porta ad avere una situazione abbastanza particolare. In pratica, si hanno tre frame completi provenienti da un solo fotogramma, seguiti da due frame composti ciascuno da due fotogrammi diversi, secondo la sequenza (1,1), (1,2), (2,3), (3,3), (4,4), (5,5), (5,6), (6,7), (7,7), (8,8)....

Poiché la sequenza è nota, i programmi che effettuano la conversione del frame rate possono ricostruire i 24 fotogrammi originali seguendo la cadenza 3:2, con un procedimento che si chiama "3:2 pulldown" o inverse telecine.

Per l'audio, in fase di creazione del formato digitale si ha la campionatura con un bitrate standard e una conversione tradizionale. Nella ricostruzione dei 24 fotogrammi non è necessario convertire l'audio perché la sua durata e sincronizzazione sono perfetti.

Invece, il passaggio dai 24 fotogrammi ai 25 frame completi del PAL può essere più semplice o più complicato, perché esistono due strade. La prima si basa sulla memorizzazione dei fotogrammi su frame completi, senza l'aggiunta periodica di semiquadri, e in fase di riproduzione il film viene visto al 4,166 per cento più veloce. Se per le immagini non ci sono grossi problemi, un quattro per cento in più sull'audio può essere avvertito, quindi l'audio viene campionato con un algoritmo che tiene conto del fatto che cento secondi di audio e video originali vengono riprodotti in 95,856 secondi (tutto è leggermente accelerato). In pratica, può essere necessario correggere l'intonazione abbassandola, senza variare la durata, altrimenti si perderebbe la sincronizzazione.

La seconda possibilità è quella del 24:1, ovvero dell'inserimento di un semiquadro doppio ogni 24. In questo caso il film non viene accelerato durante la riproduzione in PAL, ma la prima o la seconda metà dei frame completi conterranno linee pari e dispari provenienti da fotogrammi adiacenti, con potenziali problemi di artefatti dovuti all'interlacciamento per la metà dei frame di un secondo. L'audio non ha invece problemi, in quanto la sua durata e velocità sono uguali sia in fase di acquisizione, sia in fase di riproduzione.

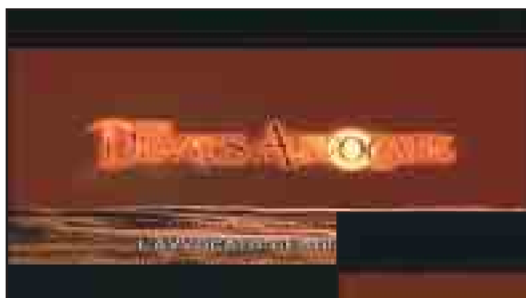
I programmi di conversione e codifica, come VirtualDub, Flask Mpeg o DVDx, sono in grado di gestire questi processi di conversione per ricostruire i 24 fotogrammi interi (modalità progressive) e codificarli nel formato desiderato, ma va fatta particolare attenzione alle situazioni in cui si passa da NTSC a PAL volendo conservare formati speciali dell'audio, come il Dolby Digital: il bitrate di 384 Kbit/s deve rimanere esattamente a 384 Kbit/s, ma se si sceglie la soluzione dei 24 fotogrammi riprodotti a 25 frame al secondo (accelerati), anche il bitrate dell'audio aumenta e il decoder non riconosce più l'audio.

Per altri formati audio, l'aumento di bitrate potrebbe non essere un problema, ma è molto importante fare delle prove con qualche decina di secondi di video. Se l'audio va fuori sincronismo con il video, significa che il programma di conversione ha tenuto in considerazione il bitrate finale, ma non ha operato alcun ricampionamento, mentre se non si ha alcun audio significa che i valori sono incompatibili con il decoder perché probabilmente non corrispondenti a quelli standard.

21. IL DEINTERLACCIAMENTO

Quando si ha a che fare con i semiquadri, è importante sapere che possono essere messi in sequenza in vari modi: le linee pari e quelle dispari compongono i rispettivi semiquadri, ma non è detto che il primo semiquadro sia quello pari, quindi per effettuare correttamente l'operazione di deinterlacciamento (necessario per passare alla modalità progressive richiesta dai formati come Divx e MPEG-1) si può dover intervenire sui parametri che gestiscono la sequenza e l'ordine dei semiquadri.

I parametri su cui si deve intervenire sono "Field Swap" (scambio dei semiquadri o field) e "Phase Shift" (i semiquadri di un medesimo fotogramma sono a cavallo di due frame), e possono essere combinati per gestire le sei possibili permutazioni di ordine (pari, dispari o dispari, pari), di sequenza (pari e dispari nel medesimo frame o a cavallo) e posizione (il pari o il dispari è sempre il primo se-





L'avvocato del diavolo è un film girato in Cinemascope, con rapporto fra base e altezza di 2,35:1. In realtà su DVD è stato codificato in formato anamorfico, ovvero con due bande nere, sopra e sotto. Il fotogramma effettivamente codificato (in alto) è da 720x576, ma i player su pc espandono l'immagine a 1024x576 (in basso). Sui televisori 4:3, infine, viene aggiunta un'ulteriore banda nera in alto e in basso per "schiacciare" l'immagine



miquadro, anche quando la sequenza è a cavallo) dei semiquadri. In pratica, in fase di impostazione dei parametri di deinterlacciamento, effettuare una prova su qualche secondo di video è sempre la migliore soluzione.



22. NTSC E PAL

Nel caso di video non provenienti da pellicole cinematografiche e non realizzati partendo dai 24 frame progressivi, il passaggio da un formato all'altro è comunque possibile, ma sono inevitabili le aggiunte o le perdite di frame per aumentare o diminuire il frame rate.

In questo caso l'effetto è purtroppo visibile sotto forma di poca uniformità nei movimenti: infatti, da NTSC a PAL viene scartato un intero frame ogni sei, mentre nel procedimento inverso ogni quinto frame viene semplicemente raddoppiato.

Il ridimensionamento

Quando si esegue l'operazione di conversione è abbastanza frequente il cambio di risoluzione del video, per questo è necessario ridimensionare in modo opportuno i fotogrammi, eventualmente tagliando l'immagine (cropping).

23. CON MPEG-1

La situazione più semplice si verifica con l'MPEG-1, dove si lavora a 352 per 288 pixel. Se il materiale di partenza è in 720 per 576 pixel (DV, Mpeg-2 o TV acquisita in CCIR 601), si nota subito che il numero di pixel verticali è in proporzione (288x2=576), mentre in orizzontale è necessario scartare alcuni pixel (16 originali o otto dopo la riduzione), con l'opzione di cropping.

I bordi a sinistra e a destra dell'immagine vengono quindi tagliati in fase di conversione e, se è indispensabile mantenere l'immagine nella sua interezza, l'unica possibilità è quella di ridurre leggermente il fotogramma, aggiungendo delle bande nere nella parte soprastante e in quella sottostante.

Il formato 16:9 viene codificato su DVD in modalità anamorfica. Se non si dispone di un televisore 16:9 si può scegliere di visualizzare solo una porzione orizzontale e questo permette di recuperare tutto il fotogramma in senso verticale eliminando le due bande nere sopra e sotto

24. CON MPEG-2 DA NTSC

Oltre al frame rate, anche le dimensioni delle immagini generate in NTSC non vanno d'accordo con quelle riprodotte in PAL: in verticale lo standard americano utilizza 480 linee, mentre quello europeo ne usa 576. Senza ridimensionamento del frame si ha quindi l'aggiunta di due bande nere da 48 pixel, e l'immagine risulta schiacciata in senso verticale. La soluzione al problema è il ridimensionamento verticale del 20 per cento (96 pixel). Perché il ridimensionamento sia corretto è molto importante che il materiale di partenza sia correttamente deinterlacciato dal programma che effettua la deformazione verticale, altrimenti i semiquadri in sequenza errata porterebbero alla comparsa di seghettature inaccettabili.

Invece, nel senso orizzontale non è necessario effettuare alcuna trasformazione perché il numero di pixel è già corretto in origine.

Anche se si decide di codificare con risoluzioni ridotte o non standard (adatte alla visione esclusivamente su pc), quando si passa da NTSC a PAL va sempre messa in conto la deformazione verticale del 20 per cento. In pratica, si riduce proporzionalmente il frame originale fino alla risoluzione orizzontale desiderata, dopodiché si aggiunge alla risoluzione verticale il 20 per cento.

25. CON MPEG-2 DA ANAMORFICO

Nel caso in cui si desideri portare un film in formato 16:9 codificato in anamorfico a pieno schermo, va fatto un ridimensionamento orizzontale del 42,2 per cento per ripristinare innanzitutto le proporzioni dell'immagine, che diventa da 1.024 per 576 pixel, dopodiché si deve scegliere l'area da ritagliare per ritornare ai 720 pixel di larghezza. In questa operazione si perde quasi la metà dell'immagine in senso orizzontale (il 42 per cento), e il film potrebbe risultare seriamente "dannegiato" in numerose inquadrature. Questo ridimensionamento assomiglia, ma solo parzialmente, alla versione "pan e scan" dei film widescreen, dove la finestra da 720 per 576 sull'immagine da 1.024 per 576 viene spostata in base alle inquadrature, per accomodare al meglio le parti significative dell'immagine, mentre in questo caso rimane fissa.

Infine, va ricordato che in fase di riproduzione con un player (pc o standalone), i film in anamorfico vengono centrati sull'area disponibile dello schermo; se il player è impostato per uno schermo 4:3 vengono aggiunte le bande nere, mentre se l'impostazione è per uno schermo 16:9 non ci sono. Il frame in MPEG-2 non contiene quindi le bande, ed è il player ad aggiungerle se necessario.



"Chi fa cosa" nella conversione

Quando si trasforma un video da un formato all'altro, si hanno tre passaggi logici: la decodifica del file in singoli frame non compressi, a cui seguono l'eventuale cambio di frame rate, il ridimensionamento, il cropping e il filtraggio, per passare infine alla codifica nel nuovo formato.

In pratica, esistono applicazioni che svolgono contemporaneamente le funzioni in più di un blocco per rendere più facile il lavoro, mentre altre preferiscono lasciare all'utente la scelta del decoder e dell'encoder, per una maggiore flessibilità nella qualità. La soluzione intermedia è solitamente quella dei programmi come Flask Mpeg, che gestiscono per l'MPEG-2 in ingresso il processo di decodifica e gestione del frame, dopodiché si appoggiano a codec esterni per trasformare in MPEG-2, DV, Divx o altro.

Inizialmente, le applicazioni di conversione da DVD erano nate come interfacce di altri programmi molto specializzati e capaci di svolgere anche sono una funzione specifica (ad esempio l'inverse telecine), con il tempo alcune funzioni sono state incorporate fino ad arrivare allo stato attuale, in cui un solo programma può gestire l'intera conversione senza appoggiarsi ad altro software, come ad esempio DVDx. Restano comunque disponibili ottime soluzionin, che funzionano da interfacce grafiche per i programmi esterni, come DVD2SVCD, ma in qualche caso può essere necessario dover acquistare il modulo di codifica MPEG-2, dato che gli algoritmi di codifica sono concessi su licenza a pagamento e sono coperti da brevetto.

A livello pratico, data la complessità di ciascun blocco funzionale, i meno esperti possono appoggiarsi a queste soluzioni "tutto in uno", mentre chi vuole il massimo della flessibilità e la possibilità di gestire vari formati in ingresso e uscita deve scegliere i programmi che interfacciano moduli e codec esterni, accettando le problematiche dell'impostazione di numerosi parametri sparsi fra pannelli di controllo, schermate varie e linee di comando.

26. CON MPEG-2 DA CINEMASCOPE

Solitamente, i film in cinemascope, con proporzioni 2,35:1, vengono codificati in modalità anamorfica per offrire la compatibilità migliore con gli schermi 4:3 e 16:9 (non esistono schermi da 2,35:1). Questo significa che, oltre ad essere deformati in senso orizzontale, i fotogrammi sono anche con un bordo nero sopra e sotto. Non è possibile eliminare i bordi senza passare a risoluzioni verticali non standard, o senza alterare le giuste proporzioni dell'immagine, per il resto si opera come per i film 16:9 in anamorfico.

27. CON DIVX

Se si sceglie la strada del formato Divx, si possono abbandonare le risoluzioni definite dagli standard e optare per qualsiasi risoluzione che rispetta le proporzioni del video originale. In pratica, si possono ridurre le dimensioni a passi di sedici pixel in orizzontale e calcolare la corrispondente risoluzione verticale. Ad esempio, da 720 per 576 si può scendere a 640 per 480 o a 400 per 304; questo permette di ridurre la quantità di informazioni da codificare per ciascun frame, ottenendo a parità di bitrate video una qualità dell'immagine superiore.

Sullo schermo del computer la riduzione di risoluzione del 20-30 per cento non comporta una grossa perdita d'informazioni, mentre il vantaggio qualitativo è significativo. In pratica, se un video codificato a piena risoluzione presenta molti artefatti (aree con i blocchi di codifica molto marcati), si può scendere di risoluzione attraverso il resize e ripetere la codifica (dall'originale, ovviamente) con il medesimo bitrate.

28. INVERSE DCT

Questo parametro è presente in tutti i programmi che convertono da un formato MPEG all'altro, e determina la scelta dell'algoritmo utilizzato nella ricostruzione dei frame partendo dai dati contenuti nel flusso digitale. Com'è spiegato in precedenza, il Discrete Cosine Transform è un procedimento matematico complesso che produce dei coefficienti (soggetti a una quantizzazione in base al bitrate disponibile) in base ai quali è possibile effettuare il processo inverso per ricostruire i blocchi dell'immagine.

La qualità della ricostruzione dipende dal modo con cui l'algoritmo effettua i calcoli, ovvero dalla quantità di bit utilizzata per la rappresentazione dei coefficienti. A seconda delle implementazioni software, si ottengono quindi degli errori di ricostruzione e solo le implementazioni che rispettano i margini di errore definiti da IEEE negli standard 1180 e 1990 possono essere considerati qualitativamente "impeccabili", con l'immagine ricostruita identica a quella codificata (attenzione, non identica all'originale, ma a quella prodotta dall'encoder). In pratica, velocità di elaborazione e qualità vanno difficilmente d'accordo e un iDTC a bassa qualità pregiudica il successivo passaggio di codifica.

29. FILTRAGGIO

Oltre al filtro per deinterlacciare correttamente film e video, i programmi di conversione offrono funzionalità specifiche per il trattamento dell'immagine come la modifica di luminosità e contrasto, la soppressione del rumore o la correzione cromatica. Poiché ogni filtro deve agire sul singolo frame, il tempo di elaborazione può diventare significativo, allungando l'intero processo di conversione.

30. L'AUDIO

Nella conversione fra formati video, l'audio assume una notevole importanza solo quando si affronta il passaggio da DVD multicanale ad altri formati, mentre se la sorgente è una videocamera, un nastro magnetico o un'emittente televisiva, si resta in ambito mono o stereo. In ogni caso, anche il bitrate dell'audio influisce sulle dimensioni totali del file convertito e per questo va scelto con oculatezza e senza esagerare inutilmente.



31. IL DOLBY DIGITAL

Con 384 Kbit al secondo e sei canali codificati digitalmente in modo indipendente, il Dolby Digital è stato uno delle innovazioni di maggior effetto che il DVD ha introdotto nel mondo dell'home teathre. Questo formato richiede una banda notevole, pur essendo compresso a circa 64 Kbit/s per ciascun canale; inoltre richiede software e hardware specifici per essere apprezzato.

Un approccio classico al Dolby Digital, quindi, è la sua conversione in Dolby Surround codificato su due canali, ricordando che se la destinazione d'uso è un Super Video CD, i formati accettati sono MPEG-1 stereo audio layer II, MPEG-2 stereo audio layer II o MPEG-2 MultiChannel 5.1 surround audio. Invece, se si vuole generare un file Divx da riprodurre su pc, si può mantenere il formato Dolby Digital o sfruttare il formato MPEG-1 layer III (ovvero MP3). I programmi adatti alla conversione dal Dolby Digital ai formati adatti per VCD, SVCD e Divx sono diversi, ma i più noti sono Be Sweet, Lame e Head AC3he, facilmente reperibili su Internet.



Durante la conversione di un video 16:9 in 4:3 si può scegliere di inserire due bande nere in alto e in basso. Così si preservano le proporzioni anche quando il formato o il player non sono in grado di gestire l'espansione dell'anamorfico

32. AUDIO MULTICANALE STEREO

Un aspetto interessante del formato SVCD è la sua capacità di supportare più canali audio stereo codificati in MPEG-2 audio; questo può servire per inserire in un film la colonna sonora in più lingue, o per creare un proprio video in cui su un canale si registra la colonna sonora definitiva, mentre su un'altra si lascia il solo audio originale. Per poter sfruttare questa caratteristica è necessario usare del software molto specifico, in grado di fare il multiplexing del flusso video con i due flussi audio. Anche in questo caso, su Internet, sono disponibili delle guide approfondite che indicano sia i metodi, sia i programmi da utilizzare per ottenere un buon risultato.

33. AUDIO E BITRATE

Gli standard audio gestiti dai player stand alone sono più limitati rispetto a quelli dei player software, per questo la compressione disponibile non è elevata come quella offerta dall'MP3, che invece può essere utilizzata nella realizzazione di video in Divx o altri formati.

Ogni codec audio ha una serie di impostazioni standard, dove i parametri in gioco sono mono o stereo, bit dei campioni (solitamente 8 o 16) e frequenza di campionamento. Per quest'ultimo parametro vale la pena di ricordare che la banda di frequenze audio effettivamente codificata è la metà della frequenza di campionamento, quindi la soglia di 44,100 Hz è più che adeguata per un ascolto "ad alta fedeltà".

Per dare qualche riferimento, 128 Kbit/s corrispondono a 16 KB/s, ovvero 960 KB al minuto, mentre 384 Kbit/s sono 48 KB/s, pari a 2,88 MB al minuto. Un'ora in Dolby Digital consuma quindi 173 megabyte, lasciando al video 477 MB (su un CD da 650 MB) con 1,06 Mbit/s di bitrate. La stessa ora di video con l'audio in MP3 a 128Kbit/s può essere codificata con un bitrate di 1,316 Mbit/s, pari a un 30per cento in più (che con molti formati può fare una bella differenza).

34. IL BITRATE VIDEO

Qualunque sia il materiale di partenza, uno dei classici problemi nella preparazione di un video per un supporto ottico è il calcolo del bitrate, ovvero quanta banda assegnare al video e all'audio per ottenere il miglior compromesso fra spazio disponibile, qualità e durata del video.

Il punto di partenza è la dimensione finale del file, ovvero il numero di CD che si vogliono utilizzare per la memorizzazione, tenendo presente anche la disponibilità di CD da 650 o 700 megabyte; a questo punto si può procedere con il calcolo della parte audio, basata sul bitrate e sulla durata del filmato. Quello che resta è a disposizione del video, e viene trasformato in un valore di bitrate dividendo i MB per i minuti e poi per 60 (secondi), quindi si moltiplica per otto per passare dai MB/s ai Mb/s (da megabyte a megabit). Se si vuole il valore in kb si deve moltiplicare il risultato per 1.024.

A questo punto, il dato permette di capire il tipo di codec più indicato, ricordando che MPEG-1, MPEG-2 e MPEG-4/Divx operano al meglio su diversi intervalli di bitrate. L'MPEG-1 richiede da 500 a 1.500 Kbit/s, l'MPEG-2 da 1.500 a 5.000, mentre il Divx copre l'intervallo da 500 a 2.500 (i valori sono indicativi e non corrispondono all'intero intervallo supportato dai codec). Nella codifica a bitrate costante (CBR - Constant Bit Rate) il codec assegna la medesima quantità di dati a tutti i frame.

L'MPEG-2 e il Divx offrono anche la codifica con il bitrate variabile, ovvero con una quantità variabile di dati assegnata alla codifica di ciascun gruppo di frame per gestire meglio le variazioni di complessità e movimento: le scene semplici usano meno dati, mentre quelle complesse ne usano molti di più. Con il VBR (Variable Bit Rate) nasce però il problema dell'impossibilità di sapere con esattezza le dimensioni finali del video convertito, a meno che non si ricorra alla codifica a più passate (due o più). In questo caso, il codec richiede un valore minimo e uno massimo di bitrate e inizia a convertire l'intero video con il valore più basso, quindi ▶



Cosa mettere su CD

In questa tabella sono a confronto i vari formati video relativamente alle caratteristiche, ai minuti di video che possono essere memorizzati su un CD standard e alla compatibilità del prodotto finito con i lettori DVD stand alone. Inoltre trovate il giudizio relativo alla qualità del risultato. I calcoli sul bitrate sono stati effettuati considerando sia l'audio sia il video.

	VCD	SVCD	DVD	Divx	DV
Risoluzione (PAL e in pixel)	352 x 288	480 x 576	720 x 576	da 720 x 576 in giù	720 x 576
Formato video	MPEG-1	MPEG-2	MPEG-2	MPEG-4 / Divx	DV
Formato audio	MPEG-1	MPEG-1	MPEG-1 MPEG-2 AC3, DTS e PCM	MP3, MPEG-4 o altro codec supportato da Windows	DV
MB al minuto	10	10 - 20	30 - 70	1 - 10	210
Bitrate (Mbit/s)	1,3	1,3 - 2,6	4 - 9	0,13 - 1,3	28
Minuti su CD da 650 MB	74	35 - 60	15 - 20	60 - 180	3
Compatibilità con i lettori DVD	completa	buona	completa	nessuna	nessuna
Carico sulla CPU per il playback	basso	medio	alto	alto	medio
Qualità del video	buona	molto buona	ottima	molto buona	ottima

Nota: I minuti su CD dipendono dal bitrate che a sua volta condiziona la qualità.

effettua un secondo passaggio usando bitrate più elevati (fino al massimo) in tutte le scene che lo richiedono. Nel primo passaggio il codec ha individuato e valutato tutte le sequenze impegnative e per questo può modulare il bitrate nel modo migliore. Il risultato è anche perfettamente prevedibile a livello di dimensioni (il bitrate medio moltiplicato per i secondi di durata del video), e questo consente di avere il migliore risultato qualitativo sfruttando fino all'ultimo byte del supporto ottico. La contropartita del VBR è un tempo di codifica proporzionale al numero di passaggi.

Un ultimo dettaglio da considerare nel calcolo del bitrate è lo spazio utilizzabile con i supporti ottici: se si realizza un CD tradizionale, i megabyte sono quelli dichiarati, mentre se si prepara il materiale per realizzare un VCD o un SVCD, si utilizzano settori privi della parte di correzione d'errore e quindi più grandi (2.352 contro 2.048 byte). In pratica, un CD da 650 MB di dati diventa da 740 MB utilizzabili per il video, mentre quello da 700 MB diventa da 800 MB. Questo spiega anche perché in Rete si trovano dei file da 800 MB già pronti per essere masterizzati sui CD da 700 MB.

La masterizzazione

Questo passaggio, apparentemente banale, può essere particolarmente insidioso se si decide di realizzare un supporto che sia adatto alla riproduzione su un player DVD stand alone. Sia i Video CD sia i Super Video CD utilizzano una particolare struttura delle cartelle e una dimensione dei settori da 2.352 byte senza correzione d'errore (i 304 byte normalmente usati per la correzione d'errore sono tutti impiegati per i dati). Diversi programmi di masterizzazione sono stati aggiornati per consentire la costruzione di VCD e SVCD (ad esempio Nero Burning ROM, Win On CD e Easy CD Creator) partendo da uno o più file video codificati opportunamente: queste applicazioni provvedono a costruire le cartelle richieste dai player.

Invece, chi vuole creare un supporto ottico con menu interattivi, grafica e tutto quello che ciascun formato permette di aggiungere al semplice video, può indirizzarsi sulle applicazioni specifiche come DVD Movie Factory di Ulead o DVD It di Sonic, che supportano anche i formati VCD e SVCD. L'importante è ricordare che per questi formati non basta memorizzare il file codificato su un CD impostato per la modalità XA con settori da 2.352 byte, ma è necessario rispettare la struttura di file e cartelle.

Per saperne di più

Le possibilità di conversione attualmente offerte dai pc sono in grado di soddisfare le esigenze più varie e, con un po' di pazienza, si possono individuare le combinazioni di codec e parametri per ottenere risultati notevoli. La Rete è diventata un gigantesco manuale per effettuare nel modo migliore ogni tipo di conversione, con interi siti dedicati a una o all'altra tipologia di conversione. Anche le applicazioni sono spesso frutto del lavoro di qualche appassionato che ha cercato di colmare un vuoto o di semplificare una procedura. Per iniziare la navigazione alla ricerca di ulteriori informazioni ecco qualche sito di riferimento: http://www.divx.com, http://www.digital-digest.com, http://www.doom9.org, http://www.afterdawn.com.

Infedeli... alla linea

Un programma facile e intuitivo da usare per scaricare interi siti Internet, singole pagine web o semplici link. Funziona anche come browser e aiuta a eliminare fastidiosi banner e finestre di popup. Ecco come sfruttarlo al meglio

Navigare da casa con il modem comporta uno svantaggio evidente: il costo. Quando le linee sono sovraffollate la visualizzazione delle pagine è lenta, quindi trovare le informazioni in un sito Internet, soprattutto se composto da molte pagine collegate fra loro, può costare molto, a meno che non abbiate un contratto che non prevede il pagamento della tariffa a tempo. Per risolvere questo problema, da tempo sono stati creati dei programmi per scaricare velocemente sul disco fisso del computer una o più pagine web, oppure un intero sito con o senza i relativi link, così da completare la connessione a Internet in pochi minuti, quindi leggere o stampare con tutta calma le informazioni che interessano. Il più funzionale e rodato sistema di download dei siti è al momento **Offline Commander**, prodotto da Zylox (http://www.zylox.com) e giunto alla revisione 1.8. La versione di valutazione si può scaricare gratuitamente dal sito del produttore e ha un ingombro di 3,21 MB; questo mese la trovate anche nel SERVICE DISC di PC WORLD ITALIA, nella sezione COME FARE. La limitazione della versione di valutazione è che consente di scaricare solo fino a 500 file per progetto, e non più di dieci mila file per ciascuna installazione. L'unico modo per rimuovere questa protezione è acquistare la licenza, al prezzo di 39,95 dollari, sempre direttamente sul sito di Zylox.



NON SOLO COPIE

Oltre a essere molto facile da usare, Offline Commander ha il vantaggio di non essere solo un "copione" di pagine web. Senza troppa fatica, potete decidere se volete **scaricare intere pagine**, siti completi, oppure anche tutti i link collegati. Potete scaricare una serie di URL, un intero sito, oppure solo la parte che vi interessa, organizzare sul disco fisso un archivio di pagine web, in cui potete anche **effettuare ricerche** per chiavi, frasi, espressioni booleane complesse, URL, titolo della pagina web, dimensioni o tipo dei file, oppure per data di download. Inoltre, la copia delle pagine può essere statica o dinamica: nel primo caso le pagine memorizzate sul disco fisso rimangono sempre uguali, nel secondo le informazioni cambiano di pari passo con gli aggiornamenti apportati sul sito. Lo stesso meccanismo vale anche per i link.

In più, questo sistema consente di evitare tutte le volte di chiudere **finestre di popup** e simili, perché il programma le elimina di default. Una volta scaricato il sito, vi sarà anche più semplice individuare le pagine di vostro interesse, dato che potete vedere la struttura del sito. Nell'ultima versione è anche possibile proteggere con una **password** le pagine memorizzate sul disco fisso. Una volta scaricati, i siti vengono organizzati come progetti di Access; ciò assicura una ricerca e un'archiviazione efficienti, gestite dal programma stesso, quindi non avete bisogno di imparare a usare il database Microsoft.

Oltre ai particolari già segnalati, il maggior vantaggio offerto da Offline Commander rispetto ai concorrenti è che, durante la navigazione off-line assicura lo stesso **livello di sicurezza** che avete impostato per la navigazione on-line. Di seguito trovate tutte le informazioni sull'utilizzo delle funzioni principali di Offline Commander; se poi volete sbizzarrirvi con i database o con le pagine dinamiche vi consigliamo di consultare l'utile e completa guida in linea, che però è scritta in inglese.



PARTENZA IMMEDIATA

L'installazione segue la procedura standard dei programmi per Windows, quindi basta seguire le indicazioni visualizzate sullo schermo per installare Offline Commander nella cartella APPLICAZIONI. Appena terminati i pochi passi da percorrere, il programma viene avviato automaticamente e una schermata vi avvisa subito che è stato creato un nuovo file FISTPROJECT.OCP nella directory DOCUMENTI, in cui verranno salvate tutte le informazioni scaricate da Internet. Ovviamente, potete cambiare la posizione di questo file in qualsiasi momento.
Proprio perché il programma è indirizzato a tutti, la prima pagina che vedrete sullo schermo include un piccolo tutorial, in inglese, su come usare Offline Commander. Non si tratta di altro che della pagina di istruzioni pubblicata sul sito del produttore, e qui riportata con tutti i link (**Figura 1**). Tutti i comandi che vi servono per navigare e impostare il download dei siti sono posti sulla sinistra dello schermo, mentre sopra avete i classici pulsanti di navigazione. Premendo il pulsante con l'icona di Internet Explorer avviate la navigazione in Internet, esattamente come avviene con il browser Microsoft.

IL COPIONE

Come detto, la funzione principale di Offline Commander è quella di creare una copia vera e propria di un sito Internet con o senza i relativi link, di singole pagine web, eccetera. Sarete voi a determinare quali di queste opzioni utilizzare, configurando i filtri e il DEPHT. Quest'ultimo non è altro che il numero di clic che dovete fare per passare alla pagina successiva che Offline Commander dovrà visualizzare. Se impostate il DEPHT a zero il programma scaricherà solo la home page del sito, se lo impostate a uno verranno scaricate anche tutte le pagine collegate a quella principale (**Figura 2**). Per scaricare tutto il sito impostate il valore massimo (99). Fate attenzione però: in questo modo scaricherete anche i siti Internet eventualmente collegati a quello principale . Per evitarlo, dovete ricorrere ai filtri.

Anche in fase di navigazione, se trovate un sito o una pagina che vi interessano potete scaricarli subito: seguite il percorso VIEW/WINDOWS e selezionate la voce DROP BOX, oppure premente il pulsante DROP BOX sulla barra a sinistra. In alto a sinistra apparirà un piccola finestra in primo piano che raffigura un ingranaggio (**Figura 3**). Quando trovate una pagina che vi interessa, selezionate il suo indirizzo, visualizzato sulla barra degli indirizzi, e trascinatelo con il mouse sulla nuova finestrella: verrà inserito automaticamente nella coda di salvataggio come task da eseguire.

NAVIGARE COL TURBO

Offline Commander può essere usato innanzi tutto come browser, con una serie di vantaggi rispetto ai programmi tradizionali: la navigazione può essere accelerata precaricando i collegamenti che intendete visitare, rimovendo i banner, disattivando le finestre di popup ed escludendo quei siti che aprono decine di finestre quando cercate di chiudere il browser. Per navigare come con un normale browser, premete il pulsante con l'icona di Internet Explorer, che è visualizzata sul margine sinistro dello schermo, quindi digitate l'indirizzo di un sito nella barra degli indirizzi. Il primo problema di cui vi potete liberare è quello dei banner e delle finestre di popup. Selezionate il menu TOOLS, quindi la voce OPTIONS. ▶

Nella cartella BROWSER dovete togliere il segno di spunta posto accanto alla scritta ALLOW SCRIPTS TO OPEN NEW BROWSER WINDOWS (**Figura 4**). In questo modo, non potranno essere visualizzate delle finestre di popup. Potete anche eliminare la visualizzazione dei banner: premete il pulsante PROPERTIES nella barra alla sinistra dello schermo, selezionate la cartella FILTERS, quindi, una per una, le voci IMAGES, EMBEDDED OBJECTS e DYNAMIC OBJECTS che trovate nel riquadro di sinistra. Per ciascuna, a destra selezionate la voce DOWNLOAD ONLY URLS THAT MACH THE FOLLOWING PATTERNS: e scrivete nella finestra sottostante le seguenti istruzioni (**Figura 5**):

```
not (
*doubleclick.com* or
*humanclick.com*
)
```

Quelli indicati in questo script sono i nomi dei due maggiori server da cui vengono forniti i banner. Ovviamente, i banner creati da altri siti verranno visualizzati, ma se scoprite il nome dei siti da cui provengono vi basterà aggiungerlo alla script e verranno eliminati.

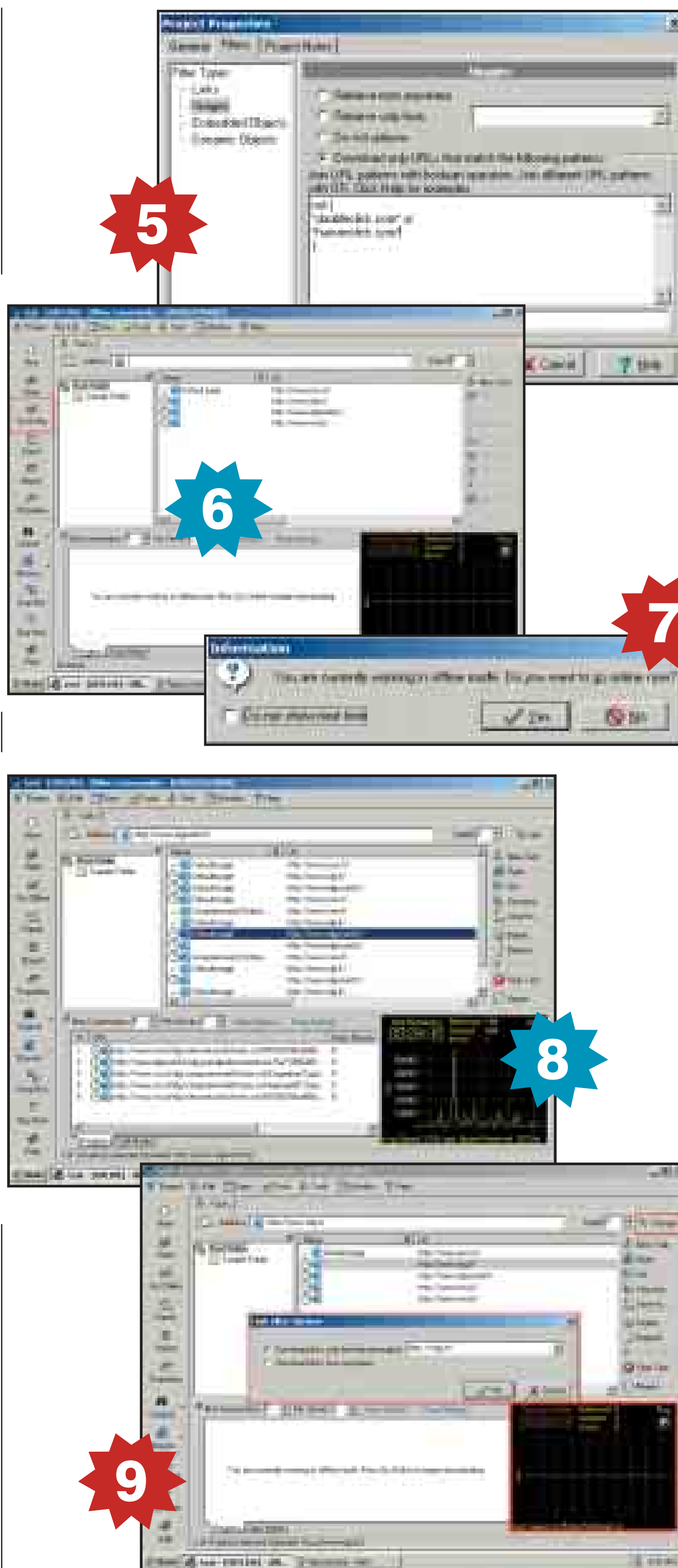
IL SITO SUL DISCO

Per avviare il download di un sito aprite un nuovo progetto selezionando l'icona NEW, assegnategli un nome e l'indirizzo del sito nella barra degli indirizzi e premete INVIO. Impostate il valore di DEPHT in base ai livelli di pagine che volete scaricare, quindi premete il pulsante GET, alla destra della barra degli indirizzi. Offline Commander può lavorare in due modi: OFFLINE e ONLINE. Il primo caso si verifica quando non è attiva la connessione a Internet: potete avviare il download di uno o più siti, ma verrà messo in coda e avviato solo dopo che avrete premuto il pulsante GO ONLINE, posto alla sinistra dello schermo (**Figura 6**). Se la connessione a Internet non è attiva, comunque, il programma lo segnala appena premete il pulsante GET, con una finestra come quella visualizzata nella **figura 7**. Se premete il pulsante NO, vedrete nella finestra principale l'URL del sito che avevate scelto di scaricare, con accanto un piccolo orologio che indica l'attesa; nel box nell'angolo in basso a destra vedete indicato il processo in attesa (**Figura 8**).

Se nella casella DEPHT impostate un valore diverso da zero, al posto del pulsante GET verrà visualizzato quello CHANGE, che vi consentirà di decidere se scaricare solo le pagine collegate al sito principale, oppure tutte quelle esistenti (**Figura 9**). Una volta iniziato il download, potete interromperlo impostando lo stato di OFFLINE; non appena vi ricollegherete a Internet Offline Commander ricomincerà a scaricare dal punto in cui aveva interrotto.

PER RISPARMIARE SPAZIO

Si sa, lo spazio su disco è prezioso e memorizzare interi siti web può essere davvero problematico. Tempo fa molti utenti si erano addirittura procurati le più svariate





unità di backup per immagazzinare i siti scaricati. Con Offline Commander non c'è bisogno di ricorrere a questi estremi: se volete, potete scaricare solo il testo e le immagini, che sono la parte meno ingombrante, e lasciar perdere gli eseguibili, i file PDF e tutto il resto. Per farlo, selezionate l'icona PROPERTIES, la cartella FILTERS, quindi scegliete la voce LINKS che appare nel box a sinistra. A destra, selezionate la voce DOWNLOAD ONLY URLS THAT MATCH THE FOLLOWING PATTERNS e, nella parte bianca sottostante, inserite la seguente riga di comando:

```
not (*.exe or *.zip or *.cab or *.pdf
or *.doc or *.txt )
```

Ovviamente, se volete evitare di scaricare file con altre estensioni, potete aggiungerle alla stringa (**Figura 10**). Ai piedi della finestra trovate un altro parametro interessante da impostare: MAX SIZE OR MIN SIZE - MAX SIZE:; qui potete decidere addirittura lo spazio massimo che dovranno occupare i link.

NAVIGARE SENZA INTERNET

Come potete vedere in **figura 11**, mentre navigate Offline Commander mantiene in memoria i siti che avete visitato, ciascuno con una scheda separata nella parte alta della finestra, che funziona un po' come una cronologia. Il primo vantaggio di questo sistema è che non avete bisogno di ripercorrere a ritroso i passi che avete fatto, con la classica freccia indietro, per ritrovare una pagina che avete visualizzato. Il secondo vantaggio è che, anche se cade la linea o se la rete ha qualche problema, potete comunque navigare sulle pagine già visitate.

In questo caso potrete anche rivedere senza problemi tutti i collegamenti che avevate selezionato; se non vi ricordate quali sono, basta posizionarsi su ciascuno con il mouse: se il link è già stato premuto, sulla barra sottostante vedrete la scritta “retrieved” seguita dal numero dei byte che occupava il link (**Figura 12**), in caso contrario in quella posizione apparirà la scritta “not retrieved”. Se i link sono già stati selezionati, la loro visualizzazione sarà istantanea.

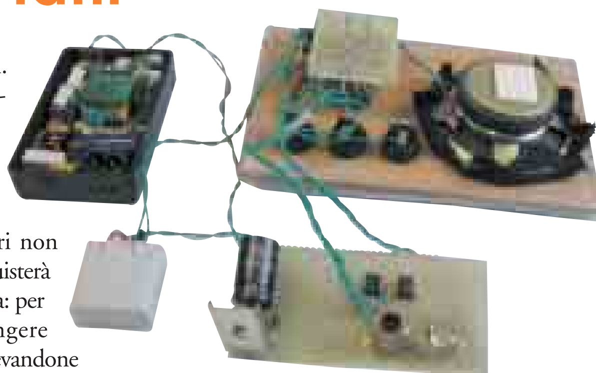
MOTORE DI RICERCA

Quante volte avevate trovato una pagina Internet che vi interessava, ma non vi ricordate più il suo indirizzo? Offline Commander dispone di un'utile funzione di ricerca, che si attiva su tutte le pagine web che avete scaricato. Premete il pulsante SEARCH posto sulla barra dei comandi a sinistra dello schermo per visualizzare la finestra di ricerca (**Figura 13**), quindi impostate i parametri di ricerca che più si addicono a quello che cercate. Potete specificare l'indirizzo del sito, il nome, l'estensione dei file che volete vedere oppure, selezionando la cartella ADVANCED SEARCH, potete cercare i file in base alla data in cui sono stati scaricati (**Figura 14**). - *Elena Re Garbagnati*

Un player davvero per tutti

Un player MP3 che non faccia più rimpiangere la semplicità dei mangiadischi o dei riproduttori di cassette del passato. Ecco un'idea per creare una scatola musicale capace di contenere le vecchie registrazioni o gli LP che nessuno ha più tempo di cercare e ascoltare, ma soprattutto facile da usare per tutti. La difficoltà d'uso è purtroppo una caratteristica molto comune alla gran parte degli accessori tecnologici di più recente introduzione sul mercato. Spesso i costruttori non hanno alcuna idea su chi acquisterà questi prodotti e come li userà: per questo tendono ad aggiungere funzioni di dubbia utilità, elevandone la complessità di utilizzo. A questa regola non sfuggono i player MP3. Malgrado i passi avanti fatti negli ultimi due anni e gli innesti tecnologici dal più maturo mondo dell'Hi-fi, questi accessori sono ancora allo stato di primizie tecnologiche, il cui uso è alla portata dei soli patiti del computer.

Ed è un vero peccato, perché la musica è universale: tutti possono apprezzarla e tutti possono trarre grandi vantaggi dalle capacità dei moderni player MP3 di memorizzare migliaia di brani, permettendone un facile e immediato accesso. Si pensi, in particolare, a come un player MP3, dotato di una cospicua memoria digitale, possa essere infinitamente più comodo da usare rispetto ai media tradizionali. Ovviamente, per poter essere ascoltati con un player MP3, CD, vecchi nastri o LP devono prima essere digitalizzati: un'operazione lunga e noiosa che



Ecco i componenti elettrici che sono stati usati dal laboratorio per costruire un riproduttore di MP3 artigianale

1 LA REALIZZAZIONE PRATICA

Il contenitore del player è stato acquistato in un posto davvero inusuale: il reparto profumeria di un grande magazzino. Una qualsiasi scatola di plastica o di legno può andare bene. Per realizzare la parte frontale si è usato un pannello di compensato laminato bianco, tagliato col seghetto e rifinito con il trapano, usando una punta speciale per l'incasso di lampade alogene (è stata usata per realizzare il foro circolare dell'altoparlante). La tela dell'altoparlante (un ritaglio di stoffa nera) è trattenuta all'esterno da un anello di filo d'acciaio e sostiene il medesimo senza l'uso di colla o viti. Sul frontale, trovano ancora posto i tre pulsanti di comando, il potenziometro del volume e una presa per la cuffia stereo.

Il pannello superiore è tenuto in posizione dalla pressione sulle pareti e da semplici distanziatori in compensato. In tal modo, con una semplice trazione, è possibile accedere all'interno dell'unità per estrarre il player: operazione utile di tanto in tanto per connetterlo al computer e aggiungere nuovi brani.



2 PLANCIA DI COMANDO

Privo del display, il player MP3 usato nell'esperimento viene fornito dal costruttore con un piccolo pad esterno, che usa due soli pulsanti per la navigazione tra i brani. C'è il tasto PAUSA che blocca la riproduzione e che, premuto una seconda volta, spegne l'unità; il pulsante AVANTI salta al brano successivo e, premuto per due secondi, porta alla directory di brani successiva. I due tasti assieme fanno navigare in modo analogo, ma all'indietro. Si è pensato di rendere più intuitivo il sistema di controllo aggiungendo il tasto mancante (INDIETRO), simulando dal punto di vista elettrico la contemporanea pressione dei due tasti. Questo trucco si può fare in modi diversi: con un pulsante a doppio scambio, con un relé, oppure, come in questo caso, con un semplice circuito elettronico.

L'interfaccia a tre pulsanti (INDIETRO, PAUSA/STOP e AVANTI) usa due fotoaccoppiatori per agire sui comandi del player. Due diodi fanno sì che il pulsante INDIETRO agisca contemporaneamente su entrambi i comandi.



Per la realizzazione pratica si è impiegata una piastra millefiori, sulla quale erano fissati, con colla bicomponente, i connettori PS/2 e di tipo jack, necessari per connettersi alla presa pad e all'uscita audio del player. L'idea è creare una sorta di docking station, dalla quale poter facilmente attaccare e staccare le connessioni al player. Sulla piastra millefori trova posto sia il circuito di comando, sia lo stabilizzatore a cinque volt necessario per la corretta alimentazione del player.

richiede molta perizia. Un lavoro che però si fa solo una volta per tutte e che, nel caso di vecchie registrazioni, consente di salvaguardare dal degrado i supporti originali. Una volta fatto tutto questo lavoro, com'è possibile far sì che l'ascolto dei brani in formato MP3 possa essere reso semplice come accendere una radio o lo stereo di casa?

UN PLAYER DAVVERO FACILE

Con l'idea di realizzare un player facile da usare si è pensato di creare una sorta di **music box autosufficiente**, che unisse l'aspetto esteriore rassicurante alla presenza di comandi intuitivi, simili a quelli che ci si potrebbe aspettare su un vecchio registratore. Un sistema autosufficiente, capace di funzionare in modo immediato, senza la necessità di collegamenti diversi dal semplice cavo di alimentazione.

Scartata l'idea di una realizzazione ad-hoc (una strada percorribile su scala industriale, ma troppo costosa e complessa per una fabbricazione amatoriale), si è cercato sul mercato un player MP3 che potesse essere facilmente modificato per questo scopo. È bastata una rapida ricerca su Internet per trovare un semplice **kit per disco fisso esterno** già integrato con il player MP3 (http://www.kanguru.com). L'unità è equipaggiabile con adattatori esterni con interfaccia USB 2.0, Firewire, PC Card o parallela, ed è davvero spartana nei comandi.

Si sono quindi rivestiti i componenti con tutto ciò che serviva per renderne immediato l'utilizzo: un alimentatore di rete, un amplificatore audio monofonico con regolazione di volume, un altoparlante e una semplice interfaccia a tre pulsanti (INDIETRO, PAUSA/STOP, AVANTI) per rendere più semplice la navigazione tra i brani.

Per semplificare la navigazione tra le directory, a cui corrispondono nella memoria del player le diverse collezioni di brani, si è pensato di mettere all'inizio di ciascuna un breve **messaggio audio registrato** con Music Match, che ne annuncia il contenuto. In questo modo la navigazione cieca consentita dai pulsanti fa un salto di qualità, permettendo di ritrovare facilmente tutte le collezioni desiderate. Con lo stesso sistema, si è creato un semplice messaggio di benvenuto, contenente le basilari istruzioni, che viene riprodotto ogni volta che l'unità viene accesa. - *Piero Todorovich*

3 L'ALIMENTAZIONE

Essendo necessaria un'alimentazione a cinque volt di ottima qualità per il buon funzionamento del player, e per garantire lunga vita al disco fisso, i tecnici di laboratorio hanno inserito nel box un semplice regolatore di tensione integrato. In questo modo, il player e l'amplificatore audio possono essere alimentati con qualsiasi tensione compresa tra 7 e 12 volt, sfruttando, per esempio, gli alimentatori non stabilizzati multivoltaggio da 800/1.000 mA comunemente reperibili sul mercato. Nel funzionamento, il regolatore da cinque volt produce calore, quindi necessita di un dissipatore (che deve essere più grande di quello visibile in foto se la tensione d'ingresso è superiore a 9 volt).

Per alimentare il tutto dalla rete si è scelto di inserire all'interno del contenitore un piccolo alimentatore switching di recupero, ricavato dal caricatore di un vecchio telefonino. Attenzione: non seguite questa strada se non avete una più che certa padronanza dei circuiti ad alta tensione e degli isolamenti necessari per garantirne la sicurezza!

Inoltre, per evitare la riproduzione di sibili e di altri disturbi nell'altoparlante è stato usato un potenziometro di volume a bassa impedenza (10 KOhm), connesso in serie all'alimentazione dell'amplificatore un filtro. Può essere usato un qualsiasi filtro per autoradio o di recupero, magari staccato dai circuiti d'ingresso di un vecchio alimentatore.



4 L'AMPLIFICATORE AUDIO

Per la parte audio è stato acquistato un piccolo amplificatore in kit, basato sul circuito integrato TBA820M. Il circuito amplifica in monofonia l'audio in uscita dal player MP3. Alla tensione d'alimentazione di nove volt, l'amplificatore sviluppa la potenza di 1,5 watt su 8 Ohm, ottimale per il piccolo altoparlante da 7,5 cm di diametro montato in precedenza sul pannello in compensato. La scelta dell'amplificatore non è critica: disponendo di un contenitore più grande (e di un circuito di alimentazione adeguato) è pensabile usare un amplificatore integrato più potente (da 4-5 watt) e un altoparlante a due vie di buona qualità di origine automobilistica. Volendo strafare, si può addirittura raddoppiare il tutto per una realizzazione stereo. In ogni caso, con amplificatori più potenti è opportuno aggiungere un interruttore per lo spegnimento dell'amplificatore.

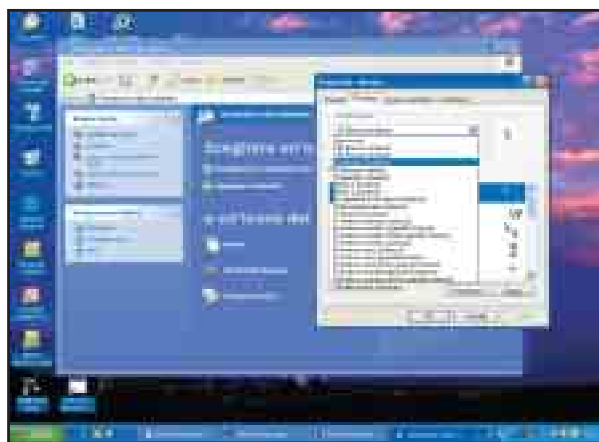


Nell'esperimento condotto nel laboratorio di PC WORLD ITALIA l'amplificatore è stato fissato al potenziometro di regolazione del volume immediatamente sotto il pannello frontale.

Desktop su misura con XP

Le personalizzazioni per mouse e puntatori ▲ I sistemi di protezione di Windows: come renderli meno fastidiosi senza rischio ▲ Il trucco per "minimizzare" tutte le finestre in un colpo solo ▲ Cosa sono i file di log e come si usano

Siete annoiati dalla clessidra che appare sullo schermo quando caricate degli applicativi o delle pagine web che impegnano a fondo il processore? Con Windows XP avrete la possibilità di cambiare anche il segnalatore di attesa, sostituendolo con altri più affini alla vostra personalità. Per farlo, e trovarvi catapultati per esempio tra icone di dinosauri a passeggio, seguite questi pochi passi: aprite il PANNELLO DI CONTROLLO, scegliete la voce STAMPANTI E ALTRO HARDWARE e selezionate l'icona MOUSE. Scegliete la combinazione che preferite, tra quelle indicate, e premete OK per installarla.



Personalizzare il desktop e i cursori in Windows XP è un gioco da ragazzi

NIENTE AVVISI RIPETITIVI

In diverse applicazioni di Microsoft, per primo il sistema operativo, sono state sviluppate delle tecnologie di **mascheratura** di alcuni contenuti e di funzionalità avanzate, il cui utilizzo viene ritenuto critico e non strettamente indispensabile nell'attività quotidiana. In questo modo chi usa il software di Microsoft non dovrebbe avere in teoria nessuna possibilità di combinare guai ma, nella maggior parte dei casi, vista la crescente alfabetizzazione informatica, un sistema così concepito serve solo a fare perdere tempo a chi con il computer ci lavora con una certa costanza.

Inoltre, vista la limitata complessità del lavoro di mascheratura operato dal produttore, non si ottiene certo il risultato di scoraggiare l'utente medio dal provare a ottenere da parte del software risposte conformi ai propri desideri. A partire da Windows 2000, i programmatori Microsoft hanno messo a punto essenzialmente quattro tecniche per salvaguardare l'integrità del sistema operativo. In primo luogo, il SISTEMA DI PROTEZIONE FILE (SFP), che provvede a impedire la **sovrascrittura** di tutta una serie di file che vengono ritenuti essenziali per la stabilità e la sicurezza del sistema, contraddistinti dalle estensioni SYS, DLL, EXE e OCX. Sono al sicuro anche i file di sistema **nascosti** (Hiding System File): di default non si possono visualizzare, utilizzando RISORSE DEL SISTEMA o ESPLORA RISORSE, i file indispensabili al sistema operativo, per metterli al riparo da eventuali manovre pericolose da parte dell'ignaro utente.

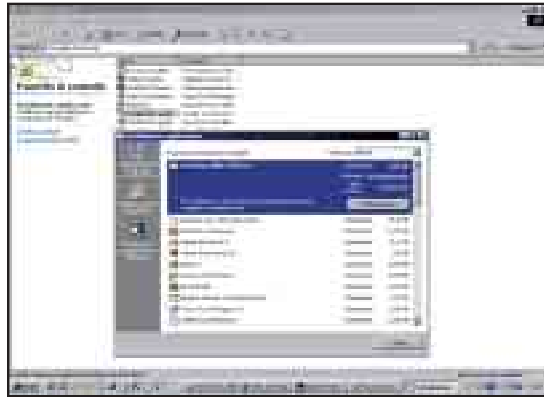
Inoltre, ci sono dei file ultra nascosti (Super hidden file), ovvero quelli più critici, che sono protetti con una particolare modalità (come ad esempio il file di swap), per minimizzare ancora di più la possibilità di interventi dannosi al sistema. Infine, sono stati implementati dei **messaggi** che avvisano l'utente della pericolosità di operare determinate azioni in alcune cartelle del computer, come ad esempio quelle C:\WINNT, C:\WINNT\SYSTEM32 e C:\PROGRAMMI. In altri termini, la finestra di avviso che viene visualizzata riporta la scritta LA CARTELLA CONTIENE I FILE CHE CONSENTONO IL CORRETTO FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA E IL SUO CONTENUTO NON DEVE ESSERE MODIFICATO. Ovviamente potete ignorare il messaggio facendo clic su VISUALIZZA FILE, ma alla lunga può diventare seccante.

Le prime tre modalità possono avere una loro utilità, quindi non è il caso di intervenire, ma la quarta modalità può essere disabilitata senza rischiare troppo. La soluzione è più semplice del previsto e non vi servirà neppure mettere mano al REGISTRO DI CONFIGURAZIONE: fate clic sull'icona RISORSE DEL COMPUTER che dovreste avere sul vostro desktop, selezionate la voce ESPLORA e da questa finestra entrate in STRUMENTI. Fate poi clic sull'etichetta VI-



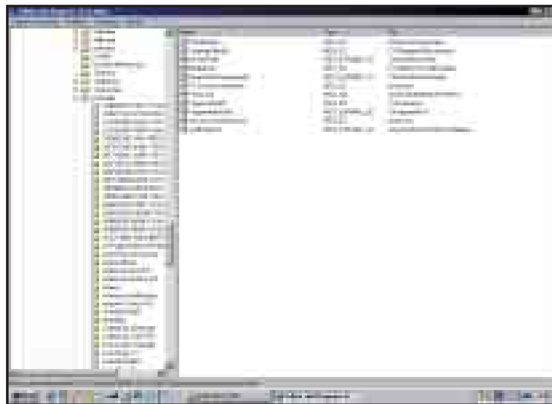
Windows vi avvisa quando state entrando in cartelle che contengono file d'importanza vitale per il computer

SUALIZZAZIONE e, nella sezione IMPOSTAZIONI AVANZATE, scegliete la voce VISUALIZZA CARTELLE E FILE NASCOSTI. Adesso andate, utilizzando ESPLORA RISORSE, all'interno delle cartelle WINNT, SYSTEM32 e PROGRAMMI e rinominate i file chiamati DESKTOP.INI e FOLDER.HTT con i nomi DESKTOP.XXX e FOLDER.XXX. Basterà questo per **far sparire** le finestre d'avviso. Per ritornare alla situazione precedente, vi basterà rinominare con la vecchia estensione i due file.



MINIMIZZARE RAPIDAMENTE

Un piccolo trucco che vi permetterà di stupire gli amici, e che funziona con qualsiasi versione di Windows a partire dalla 95, è quello che minimizza **automaticamente** tutte le finestre, senza intervenire con comandi da tastiera. Supponete di avere la necessità di eliminare un documento utilizzando la tecnica del drag and drop, ma che l'icona del cestino sia nascosta da una miriade di finestre che invadono praticamente tutto lo spazio disponibile sul vostro desktop. Per riuscirci, non dovrete fare altro che trascinare il documento da cancellare su un'area vuota della BARRA DELLE APPLICAZIONI (quella posta ai piedi del desktop) e, mantenendo premuto il tasto sinistro del mouse, stazionarvi sopra per qualche secondo. Vedrete che tutte le finestre aperte **si chiuderanno all'unisono**, permettendovi di scoprire il cestino e di procedere con l'operazione di cancellazione.



A volte, nel PANNELLO DI CONTROLLO appare un elenco di programmi installati che non corrisponde a quello presente nel REGISTRO DI CONFIGURAZIONE

SETUP SOTTO CONTROLLO

Uno strumento che a volte può essere utile da utilizzare in Windows 98 è quello chiamato CONTROLLO FILE DI SISTEMA. Questa utility Microsoft vi consente, tra le altre cose, di creare dei file di log da utilizzare per monitorare le nuove installazioni software, tenendo traccia di tutte le modifiche che vengono apportate dai programmi alla struttura complessiva del sistema operativo. Per accedere a questa utility ci sono due modi: fate clic sul pulsante di AVVIO e individuate la cartella PROGRAMMI. Selezionate quindi ACCESSORI e poi UTILITÀ DI SISTEMA, quindi fate clic su MICROSOFT SYSTEM INFORMATION e selezionate, dalla barra dei comandi, la voce STRUMENTI. Nel menu a tendina che compare, scegliete la voce CONTROLLO FILE DI SISTEMA. Vi apparirà una finestra che consente di avviare un **controllo dei file di sistema** per verificare i file danneggiati, eliminati o modificati. Per modificare le impostazioni di controllo dei file di sistema e utilizzare la funzionalità di log, fate clic sul pulsante IMPOSTAZIONI.

Se volete entrare direttamente nella finestra relativa al CONTROLLO FILE DI SISTEMA, allora la soluzione più rapida è quella di fare clic su AVVIO, selezionare ESEGUI e digitare SFC per ritrovarvi immediatamente catapultati all'interno dell'utility desiderata. Ecco come procedere per creare dei file di log personalizzati a ogni nuova installazione di software. Per prima cosa, se non l'avete mai fatto, dovete creare un primo file di log, che fotografi in maniera chiara lo stato della macchina. Pertanto, dalla finestra principale dell'utility CONTROLLO FILE DI SISTEMA, fate clic su AVVIA per monitorare il sistema. Alla fine del controllo (che può richiedere anche qualche minuto) avrete un file di log chiamato SFCLOG.TXT, che conterrà tutte le informazioni sullo stato attuale del sistema.

Da questo momento, ogni volta che installerete un nuovo programma, aprite con NOTEPAD il file precedentemente creato, scrivendoci nell'ultima riga il nome del programma installato e fate ripartire il controllo dei file di sistema, scegliendo l'opzione di accodamento al registro. Vi ritroverete così il riepilogo esaustivo di tutti i file aggiunti e/o modificati nelle operazioni di installazione, per futuri utilizzi.

SFRATTO ALLE APPLICAZIONI

Capita spesso di ritrovarsi, nella lista delle applicazioni installate nel computer, visibili nel PANNELLO DI CONTROLLO alla voce INSTALLAZIONE APPLICAZIONI, programmi precedentemente disinstallati ma che, per i più svariati motivi, **hanno lasciato la loro traccia** all'interno del REGISTRO DI CONFIGURAZIONE. Eliminare queste tracce residue non è complicato, ma richiede un intervento di cancellazione di alcune chiavi all'interno del registro stesso, per questo l'operazione deve essere eseguita con una certa attenzione.

Fate clic su START e selezionate il comando ESEGUI, quindi digitate REGEDIT e individuate la chiave del registro HKEY_LOCAL_MACHINE/SOFTWARE/MICROSOFT/WINDOWS/CurrentVersion/UNINSTALL. Questa chiave contiene l'elenco di tutte le applicazioni installate nel pc, pertanto vi troverete anche le voci indesiderate che appaiono in INSTALLA APPLICAZIONI. Selezionate le voci da eliminare e premete il tasto destro del mouse scegliendo l'opzione ELIMINA dal menu contestuale che appare per liberarvene definitivamente. - *Giuliano Fiocco*

Consultazione semplificata

Per favorire la ricerca dei contenuti nei documenti lunghi è buona norma creare un indice. Imparate i trucchi per implementarlo con pochi clic del mouse ▲ Un'efficiente e facile scorciatoia da tastiera per creare le tabelle in Word

Word dispone di una funzione che permette di ottenere, con poca fatica, un **indice dei paragrafi o dei capitoli** contenuti in un documento di testo. Si tratta di uno strumento che vi risulterà particolarmente utile se state utilizzando il programma di Microsoft per scrivere un saggio, una tesi o, in generale, un documento molto lungo suddiviso in capitoli. In questi casi, la procedura normale richiederebbe che ogni termine che si vuole inserire all'interno dell'indice sia marcato come tale nel corso della digitazione.

In pratica, se voi volete che la parola "casa" sia una voce dell'indice, dopo averla scritta dovrete selezionarla con il mouse e premere la combinazione di tasti ALT+MAIUSC+X. A questo punto entrerete nella finestra di dialogo SEGNA VOCE DI INDICE ANALITICO, all'interno della quale potrete selezionare la voce MODIFICARE IL TESTO nella casella VOCE PRINCIPALE, se lo ritenete necessario, quindi fare clic sulla voce SEGNA o su quella SEGNA TUTTO. Se sceglieste l'opzione SEGNA TUTTO verranno automaticamente contrassegnate tutte le occorrenze della parola all'interno del documento in questione. Avrete anche la possibilità di determinare alcune voci secondarie, direttamente collegate alla voce primaria. Se vengono accettate le impostazioni predefinite, il numero della pagina corrente in cui si trova il testo verrà collegato automaticamente alla voce di indice analitico selezionata.

Giunti a questo punto, per prima cosa aggiungete alla voce di indice analitico il testo del riferimento incrociato, anziché un antiestetico numero di pagina (quello che viene espresso come VEDI ANCHE...). In secondo luogo, utilizzare dei segnalibri (precedentemente impostati) come riferimento per le voci d'indice.

SENZA FATICA

Esiste anche la possibilità di utilizzare una funzione chiamata INDICE AUTOMATICO, che consente l'indicizzazione del documento utilizzando un **file indice separato**. In questo caso dovrete preparare, una volta finito il documento principale, un altro file, contenete solo le parole che volete utilizzare come indice. Salvatelo con un nome che vi piace e ricaricate il documento principale.

Poi, seguite il percorso INSERISCI/INDICI E SOMMARIO e, nella finestra di dialogo che appare, fate clic sulla voce SEGNA AUTOM. Quindi selezionate il file indice che avevate precedentemente creato come sorgente d'indicizzazione; poi fate clic sulla voce APRI. Vedrete che tutte le voci del documento principale, se sono uguali a quelle contenute nel secondo documento, verranno marcate automaticamente come voci di indice. Fate solo attenzione al fatto che tale funzionalità è "case sensitive", ossia è in grado di discriminare il formato della parola, se è scritta in lettere maiuscole o minuscole.

TABELLE CON POCHI CLIC

Una simpatica opzione di Word è quella che consente di creare una tabella utilizzando semplicemente **i simboli "+" e "-"** della tastiera. Per averne la prova vi basterà digitare il segno "+" all'inizio di una riga e proseguire con il segno "-" fino a ottenere l'ampiezza di colonna che desiderate. Poi, se volete aggiungere altre colonne, digitate nuovamente il segno "+", seguito da quelli "-". Procedete così fino a concludere la tabella con un segno "+", quindi premete il tasto ENTER e, come per incanto, vi apparirà sul monitor una tabella, composta dal numero di colonne desiderato e da una sola riga. Per aggiungere ulteriori righe, vi basterà posizionarvi sull'ultima cella e premere il tasto TAB.

Tale funzionalità è resa possibile dall'opzione CORREZIONE AUTOMATICA. Nel caso che non funzioni, seguite il percorso STRUMENTI/CORREZIONE AUTOMATICA e, dalla finestra di dialogo CORREZIONE AUTOMATICA, fate clic sull'etichetta FORMATTAZIONE AUTOMATICA DURANTE LA DIGITAZIONE, controllando che ci sia il segno di spunta sulla voce TABELLE visualizzata nella sezione APPLICA DURANTE LA DIGITAZIONE. - *Giuliano Fiocco*





Sopra: si possono gestire tabelle in Word anche utilizzando le funzionalità avanzate della correzione automatica.
A sinistra: fare degli indici di un documento in un file separato è un'operazione che si risolve con pochi clic del mouse

Dal sito al foglio elettronico

Come importare in Excel le tabelle pubblicate su Internet, facendo in modo che i dati del foglio di calcolo si aggiornino di pari passo con quelli pubblicati sul web ▲ Per evitare che gli utenti combinino guai, bloccate le celle con le macro

Una funzionalità di Excel che non viene utilizzata spesso, ma che permette di ottenere degli ottimi risultati con uno sforzo limitato, è quella che consente di **importare le tabelle** dalle pagine web. Infatti, i dati contenuti all'interno delle tabelle sviluppate per una pagina Internet possono essere facilmente trasferiti in un foglio di calcolo, per poi essere trattati con gli strumenti che Microsoft Excel mette a disposizione. Questi dati possono essere inclusi, indifferentemente, in una pagina web sita in Internet, in una Intranet aziendale o anche in un sito FTP.

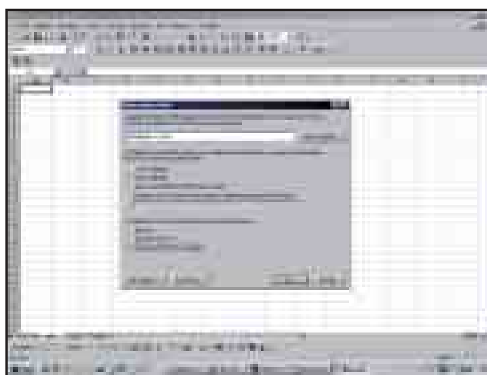
La query con la quale si estraggono questi dati può anche essere salvata, per essere utilizzata in un altro foglio di Excel. Esistono due modi di importare dati da una pagina web a un foglio di lavoro Excel. Nel primo caso, fate clic su DATI/CARICA DATI ESTERNI/NUOVA QUERY WEB: si aprirà la finestra NUOVA QUERY WEB in cui, al primo punto, dovrete inserire l'indirizzo della pagina che contiene i dati da importare. Se non vi ricordate l'indirizzo nessun problema: fate clic su CERCA NEL WEB e navigate con il browser fino a trovare la pagina che vi serve. A questo punto, senza chiudere il browser, tornate al foglio di lavoro Excel.

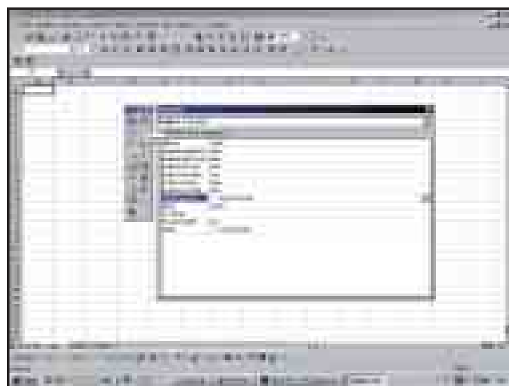
Ora potete scegliere in che modo considerare i dati contenuti nella pagina web: Excel analizzerà i dati contenuti per conformarsi alla vostra scelta. Un'opzione importante è quella che vi consente di mantenere anche il tipo di formattazione della tabella dopo l'importazione.

Adesso vi basterà premere OK per passare nella finestra di dialogo successiva, chiamata RESTITUZIONE DATI ESTERNI, dalla quale potrete determinare **il punto d'inserimento della tabella** e, soprattutto, se quest'ultima deve essere agganciata in background a quella web. Questo implicherebbe una relazione tra i dati pubblicati sul web e quelli inclusi nel foglio elettronico: al cambiare del contenuto della tabella web, cambierebbero anche i dati importati in quella di Excel.

Per fare questo dovrete fare clic su PROPRIETÀ e, nella sezione CONTROLLA AGGIORNAMENTO, selezionare la modalità di aggiornamento dell'intervallo esterno dei dati nella cartella di lavoro che contiene la definizione della query. Per aggiornare i dati è necessario che la casella di controllo SALVA DEFINIZIONE QUERY sia selezionata. A questo punto, premete OK e inizierà l'importazione dei dati.

Un altro sistema per importare una tabella da Internet è il seguente: aprite in contemporanea Microsoft Excel e il browser, affiancando le due finestre. Selezionate la tabella da importare e **trascinatela** nella posizione desiderata all'interno di Excel. Ecco fatto: tenete presente che però utilizzando questo sistema non avrete la possibilità di collegare tra loro le tabelle per avere un aggiornamento automatico.





Sopra: con Excel si possono importare tabelle dal web. A destra: come vincolare gli spostamenti nel foglio di lavoro esclusivamente alle celle non protette

SPOSTAMENTI VINCOLATI

Si è già visto in un articolo precedente come proteggere le celle di un foglio di lavoro. Supponiamo che abbiate preparato un progetto che richiede, da parte dell'utente che lo utilizza, l'inserimento di alcuni dati in determinate celle, mentre tutte le altre celle (soprattutto quelle contenti formule) devono essere protette. In questo caso, dovete sbloccare le celle che devono fungere da campi di input, quindi **proteggere** il foglio di lavoro dalla scrittura; nel momento in cui l'utente tentasse di scrivere nelle celle bloccate, sarebbe avvisato dell'impossibilità di proseguire con l'operazione.

A questo punto, ha poco senso permettere all'utente di andarsene "a zonzo" per il foglio di lavoro, quindi sarebbe meglio vincolare i suoi spostamenti solo tra le celle di input. Vi basterà fare clic su STRUMENTI/BARRE DEGLI STRUMENTI/CASELLA DEGLI STRUMENTI e aggiungere la barra alle altre. Fate poi clic sul pulsante PROPRIETÀ e, dalla finestra di dialogo che compare, fate clic su ENABLESELECTION, selezionando nel menu a tendina posto alla sua destra la voce XLUNLOCKEDCELLS. Chiudete la finestra delle proprietà e ammirate il risultato: da questo momento, chi utilizza il foglio elettronico potrà spostarsi solo tra le celle non protette. *Giuliano Fiocco*

Una vecchia cartolina

Per modificare un'immagine non servono sempre operazioni complesse: l'importante è conoscere il metodo giusto. Ecco qualche trucco per dare una patina d'antico alle fotografie o per aggiungere degli effetti cambiando solo alcuni colori

Photoshop è un software molto particolare, che può essere usato a diversi livelli di conoscenza, grazie ai molteplici procedimenti per ottenere risultati molto simili. Viraggi seppia, effetti a due tonalità, riflessi colorati: è possibile arrivarci con pochi clic.

Se avete una fotografia in bianco e nero (oppure un'immagine a colori che non soddisfa) è possibile produrre un "enhancement" creando un **effetto anticato**, simile a quello che i fotografi chiamano "viraggio seppia". Prendete la vostra foto in bianco e nero (o cambiate in SCALA DI GRIGIO una foto a colori), quindi modificate il metodo in RGB (o CMYK) con il comando IMMAGINE/METODO. Quindi create un nuovo livello usando i comandi LIVELLO/NUOVO LIVELLO/TINTA UNITA poi, con il SELETTORE COLORE, scegliete una tinta calda di marrone e, con il secchiello (o con il comando MODIFICA/RIEMPI), riempite il livello di questo colore. Infine, è sufficiente scegliere la modalità di fusione COLORE dalla palette LIVELLI in modo che la tonalità di colore e la saturazione diventino quelle della tinta di riempimento, ma che la luminosità rimanga quella dell'immagine originale. Un'ultima correzione riguarda, come al solito, l'opacità del livello, modificabile dalla palette LIVELLI. Alla fine è possibile unificare i livelli, ma solo se si è sicuri della scelta di colore fatta. Diversamente, è sufficiente fare doppio clic sulla MINIATURA LIVELLO nella palette LIVELLI per aprire il selettore del colore e fare un'altra scelta.



L'effetto della MAPPA SFUMATURA GIALLO E VIOLA su una foto a colori

GRANDI EFFETTI IN UN CLIC

Spesso, per ottenere immagini di particolare effetto, si usa sostituire i colori reali di un'immagine con altri; per esempio, trasformare una fotografia "normale" in un'altra che abbia solo le tonalità del blu, o del verde e così via. Oppure si possono scegliere due, o quattro differenti colori, e chiedere a Photoshop di **sostituirli**, secondo determinati calcoli, a quelli già esistenti. In particolare, una di queste possibilità si chiama proprio DUE TONALITÀ, ed è piuttosto complessa da mettere a punto. Invece, un sistema per simulare questo tipo di effetto, ma in modo molto più semplice, è quello di scegliere, una volta aperto il file da modificare, il comando MAPPA SFUMATURA dopo avere seguito il percorso IMMAGINE/REGOLA. La finestra di dialogo che si apre presenta la sfumatura selezionata in quel momento (o quella di default), ma è sufficiente fare clic una volta sul triangolino sulla destra per aprire tutto il catalogo delle possibili scelte. Se si fa clic su una delle opzioni, magari quelle più semplici a due o tre colori al massimo, si potrà vedere nell'anteprima (sempre che la relativa casella sia spuntata) l'effetto sulla fotografia. Finché non si preme il pulsante OK è sempre possibile modificare la propria scelta.



Un esempio dei riflessi prodotti quando si applica il filtro MASSIMO al canale verde di un'immagine

PER CHI HA FRETTA

Ecco un ultimo piccolo trucco che prima o poi potrebbe essere utile. Se si ha una fotografia che rappresenta un oggetto di un materiale particolare, che può essere per esempio ottone, rame, acciaio o altro, e si vuole produrre nei punti di luce qualche **riflesso** di un certo colore, è possibile sfruttare il comando MASSIMO. In realtà, questo filtro (si deve chiamare così perché è situato sotto il menu FILTRO) ha molti altri utilizzi più canonici e complessi, che magari si potranno vedere in seguito su queste pagine.

Se si apre l'immagine e si porta in evidenza la palette CANALI (che si raggiunge seguendo il percorso FINESTRA/MOSTRA CANALI), si può fare clic sul nome del canale (per esempio il verde) in modo da escludere tutti gli altri. A questo punto, è sufficiente seguire il percorso FILTRO/ALTRO/MASSIMO, nella finestra di dialogo inserire "1" pixel di raggio e premere il pulsante OK. In questo modo, il filtro lavorerà soltanto sul canale prescelto.

Poi è importante ricordarsi di fare nuovamente clic sul canale RGB per ripristinare i canali nascosti. La foto verrà "illuminata" da riflessi verdi proprio nei punti di luce. È possibile ottenere lo stesso effetto con il canale del rosso e del blu. Il problema di questo filtro rapido è che non ha un gran controllo sulla tonalità finale dei riflessi, a meno che non lavoriate sul canale stesso prima di applicare MASSIMO. - *Elena Lupoli*

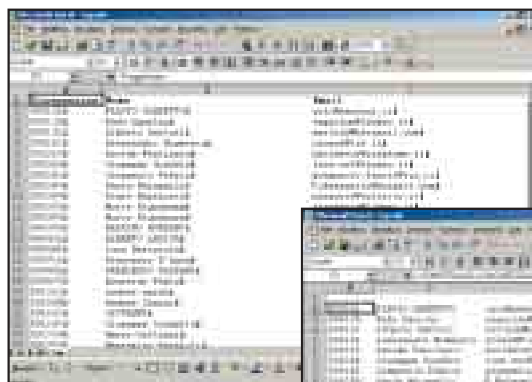
Importazioni imperfette

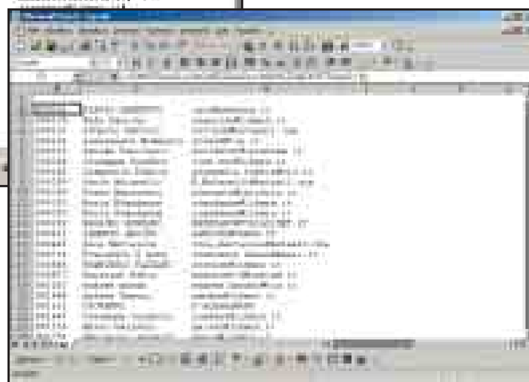
Il processo di importazione dei dati da applicazioni esterne non va sempre a buon fine e spesso genera caratteri strani, che rendono inutilizzabili i dati. Qualche accorgimento con le funzioni o con il VBA può risolvere questo problema

Chi lavora con il computer si sarà certamente accorto della difficoltà di esportare e importare i dati fra applicativi diversi. Benché tutti i software dichiarino di essere compatibili con uno o più standard, inevitabilmente quando si lavora con dati reali sulle operazioni di import/export succede qualcosa di poco gradevole. Ciò accade non solo con gli applicativi standard, ma anche con i sistemi gestionali e di contabilità. Una situazione particolarmente fastidiosa si verifica quando i dati vengono importati con qualche **carattere "sporco"**, che li rende di fatto non utilizzabili così come sono. In particolare, capita non di rado che i dati importati presentino al termine della voce stessa un quadratino o una faccina, simbolo senza dubbio di un'errata interpretazione della fine del dato da parte della procedura di importazione.

Con Excel è possibile aggirare questo inconveniente con un pizzico di astuzia, rendendo così fruibili delle informazioni altrimenti inutili. Per esempio, si supponga di avere importato un elenco di dati suddiviso in tre campi in maniera perfetta, salvo un piccolo carattere alla fine di ciascun dato. Si potrebbe eliminare il carattere di troppo con un comando TROVA/SOSTITUISCI, ma la strada non è percorribile a causa della "stranezza" del carattere. Non resta quindi che ingegnarsi con **una macro o una formula** che elimini il quadratino nero in questione. Create un duplicato dell'elenco, magari più a destra nel foglio, che riporti i dati epurati dall'imperfezione.

In pratica, serve una stringa identica all'originale ma con numero di caratteri equivalente alla stringa originale meno 1, che sarebbe l'ultimo carattere da eliminare.





Sopra: l'importazione da applicativi esterni può generare dati solo parzialmente corretti, rendendoli di fatto non utilizzabili

Costruire una macro o una funzione che pulisca le imperfezioni rende i dati importati perfettamente utilizzabili

Si supponga, per esempio, di voler replicare la tabella corretta a partire dalla cella F2. Per calcolare il primo carattere a destra si può utilizzare la funzione DESTRA(A2;N), che restituisce "n" caratteri a partire da destra; in questo caso "n" deve essere uguale a 1. La lunghezza di questa stringa si calcola con la funzione LUNGHEZZA, quindi la formula si arricchisce e diventa LUNGHEZZA(DESTRA(A2;1)) e questo rappresenta il numero complessivo dei caratteri da togliere alla stringa iniziale. Quindi, la lunghezza della stringa iniziale sarà LUNGHEZZA(A2) e il numero totale di caratteri buoni sarà di conseguenza

```
lunghezza(a2) - lunghezza-(destra(a2;1))
```

L'ultimo passo consiste nell'estrazione dalla stringa originale (ossia dal dato importato in maniera non perfetta) di un numero di caratteri a partire da sinistra, pari a LUNGHEZZA(A2) - LUNGHEZZA(DESTRA(A2;1)). La funzione che serve si chiama SINISTRA(A2;M), dove "m" è il numero di caratteri che si desidera a partire da sinistra, ossia il valore appena calcolato. Quindi, la funzione risolutrice del problema sarà

```
=sinistra(a2;lunghezza(a2)-lunghezza(destra(a2;1)))
```

Basta ripetere il procedimento su tutte le celle della nuova tabella con un copia e incolla o un trascinamento delle celle e si ottiene una nuova tabella importata, perfettamente pulita. Per chi preferisce utilizzare le macro, anche in Visual Basic con qualche piccolo adattamento si può ricostruire la funzione appena elencata:

```
Sub PulisciImport()
Dim LunghezzaOrig
Dim LunghezzaDaTogliere
Dim RisPulito
LunghezzaOrig = Len(Cells(2, 1))
LunghezzaDaTogliere = 1
RisPulito = Left(Cells(2, 1), LunghezzaOrig - LunghezzaDaTogliere)
End Sub
```

La macro in questione fa esplicito riferimento alla cella A2, sotto forma dell'istruzione CELLS(2,1), e non ripete il processo per tutte le celle, così come si limita a fornire il risultato finale della stringa corretta nella variabile RISPULITO e non lo scrive direttamente sul foglio. - *Claudio Panerai*

Il server privato

Un servizio del tutto gratuito che permette di gestire in totale autonomia, da casa o dall'ufficio, un server web o un mail server, senza bisogno di spendere cifre elevate per farsi assegnare dal provider un indirizzo IP statico

Fino a oggi per poter mettere a disposizione di amici, colleghi e conoscenti un server web o un servizio di posta elettronica era necessario disporre di un collegamento a Internet permanente (quindi ADSL o linee dedicate), che disponesse inoltre di un indirizzo IP fisso. La maggior parte delle offerte base ADSL oggi presenti sul mercato però non offre un indirizzo IP fisso, quindi chi ne ha bisogno per pubblicare informazioni tramite web server o e-mail server deve sborsare cifre non sempre abbordabili.

In particolare, sono pochi gli utenti finali disposti a pagare in più per ottenere un indirizzo IP fisso. Ma a cosa serve? Un web server deve obbligatoriamente possedere un indirizzo IP statico (fisso), che viene inserito nell'elenco dei DNS (che convertono i nomi in indirizzi IP) del provider in modo che le richieste fatte, per esempio, a www.miosito.it vengano indirizzate verso un particolare indirizzo IP.

Se l'indirizzo IP cambia ad ogni collegamento, appare chiaro che i server DNS non sono più in grado di risolvere i nomi, quindi di indirizzare gli utenti verso il server web o il mail server.

IP: NO GRAZIE

Un'iniziativa innovativa offerta da Achab (http://www.achab.it) consente di avere il proprio web server **senza disporre** necessariamente di un IP fisso. Si tratta del nuovo servizio Dns2Go, per la risoluzione dei nomi di dominio basati su IP dinamici. Dns2Go permette a chiunque (uffici, piccole aziende, privati) abbia a disposizione una connessione a Internet senza limiti di tempo, e desideri gestire internamente i propri servizi Internet, di registrare un nome di dominio del tipo "mionome.dns2go.it".

Ci penserà poi il servizio a fare in modo che gli utenti possano raggiungere via Internet un singolo mail server o web server, semplicemente tramite la denominazione "mionome.dns2go.it".

Il servizio di risoluzione dei nomi è tecnicamente gestito da Deerfield.com, il produttore del software necessario al servizio, mentre Achab è il distributore italiano dei prodotti e servizi Deerfield.com. La registrazione di nomi per utilizzo non commerciale (personale, educational, governativo) è **gratuita**. Tecnicamente, per attivare il servizio occorre registrare il proprio sottodominio (nome.dns2go.it) andando all'indirizzo http://esd.achab.it/prodotti/prodotti.cfm?prodotto=11 e seguendo il link REGISTRI ORA IL SUO DOMINIO SU DNS2GO.IT. Da qui parte la procedura di registrazione (in inglese), durante la quale vi verrà chiesto di inserire il nome del sito che intendete registrare (specificando se è per usi commerciali o meno), e alcune informazioni personali, necessarie all'attivazione del servizio. Oltre alle opzioni di base è possibile sottoscrivere un abbonamento (a pagamento) ad alcuni servizi specifici, quali l'utilizzo di un account di posta o il forwarding delle e-mail verso altri indirizzi di posta.

La conferma di attivazione del servizio arriva all'indirizzo e-mail indicato nella pagine di registrazione. Insieme alla conferma viene spedito un codice, che serve come chiave di attivazione del software client da installare. Il programma si scarica sempre dal sito di Achab. L'installazione procede senza particolari problemi e, al termine del setup, dopo aver inserito il codice di attivazione, il client si collega al server che gestisce il servizio ed è pronto per gestire il tutto (web, e-mail e molti altri servizi resi disponibili dall'interfaccia del software client).

Si tratta di una pratica consolle di amministrazione dei propri servizi che risiede nella barra di stato, in basso sulla destra. Per effettuare le modifiche al proprio profilo (ossia alla propria configurazione) non si deve far altro che modificare le impostazioni tramite l'interfaccia del programma client, che si farà carico di notificare le modifiche al server che gestisce il servizio. Il server e il software client colloquiano a intervalli di tempo prefissati per verificare se ci sono cambiamenti nelle connessioni e nei servizi attivi; in questo caso viene aggiornato il servizio in modo che i visitatori siano sempre redirezionati sul server giusto. - *Claudio Panerai*

A destra: la consolle di amministrazione con cui è possibile tenere sempre sotto controllo lo stato di tutti i servizi disponibili



La procedura di registrazione del proprio dominio è semplice e veloce e richiede pochi dati

L'antivirus troppo zelante

Se la posta non arriva e nelle impostazioni dell'account trovate dati che non avete mai visto, disabilitate la scansione delle mail da parte di Norton ▲ Un trucchetto per recuperare i dati di Outlook Express quando si scordano le password

Molti lettori chiedono spiegazioni su un curioso fenomeno di Outlook Express: quando non funziona più, se si va a controllare la configurazione degli account, si nota che in corrispondenza della voce SERVER DI POSTA si vedono scritte del tipo 127.0.0.1 o POP3.NORTON.ANTIVIRUS, o ancora LOCALHOST. Queste **impostazioni bizzarre** non sono dovute a qualche problema del pc o a qualche strano virus. Anzi, si tratta quasi sempre di informazioni inserite proprio dall'anvitirus. In pratica, Norton Antivirus modifica la configurazione del programma di posta senza avvisare l'utente. Questo succede perché vengono abilitati il controllo e la scansione in tempo reale delle e-mail per la ricerca di eventuali virus.

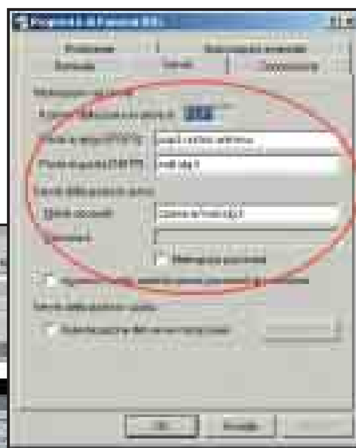
La soluzione più semplice al problema è quella di andare nel menu STRUMENTI/ACCOUNT/POSTA/PROPRIETÀ/SERVER e reimpostare i parametri corretti per il proprio provider o per la propria rete. Tale accorgimento potrebbe però non bastare. È necessario disabilitare la **protezione e-mail** dal programma antivirus, attraverso le opzioni di configurazione del software. Senza tale disabilitazione, infatti, dopo aver eseguito il Live Update il problema potrebbe ripresentarsi.

HO PERSO LA PASSWORD

Si supponga di avere un solo pc con due utenti che condividono le stesse applicazioni. Outlook Express permette di creare varie identità per tenere separati gli archivi di posta elettronica dei due utenti. Se avete scordato la password dell'identità secondaria, e desiderate in qualche modo **recuperare la posta**, dovete aprire Outlook Express con l'identità principale e selezionare il menu STRUMENTI/OPZIONI/MANUTENZIONE/ARCHIVIA CARTELLA e controllare il percorso nel quale viene memorizzata la posta elettronica.

Probabilmente, al momento di creare le due identità, si saranno scelte posizioni differenti per memorizzare i rispettivi messaggi. Se è così, allora la posta da recuperare (quella dell'identità secondaria) non dovrebbe trovarsi nella cartella specificata dal percorso, ma in una differente, rintracciabile, eventualmente, effettuando una ricerca sul file system, in cerca di file *.DBX. Ora non resta che creare una nuova identità (la terza), richiamare il comando FILE/IMPORTA MESSAGGI e scegliere, dall'elenco delle applicazioni da cui è possibile importare i messaggi, Microsoft Outlook Express 5.

Se l'antivirus controlla la posta in tempo reale, può modificare la configurazione dell'account di Outlook, quindi non si riesce più a scaricare i messaggi



A sinistra: tra le opzioni di Outlook Express è possibile scoprire in quale cartella vengono memorizzati i messaggi e gli allegati

Nella schermata successiva occorre selezionare l'opzione IMPORTA POSTA ELETTRONICA DA UNA DIRECTORY DI MEMORIZZAZIONE DI OE5, e proseguire sfogliando e selezionando la cartella nella quale risultavano memorizzati i file dell'identità secondaria. Al termine di questa operazione dovrete cancellare l'identità secondaria e utilizzare la terza, al posto della seconda.

Inoltre, se desiderate recuperare tutti i **contatti della rubrica**, portatevi nella cartella in cui è installato Outlook Express, generalmente C:\PROGRAMMI\OUTLOOK EXPRESS, e avviare il comando WEB /A. In questo modo viene eseguita la rubrica di Windows, ma in modalità particolare: vengono visualizzati tutti contatti (e cartelle) di tutti gli utenti delle varie identità: con una semplice operazione di trascinamento potete spostare i contatti da una cartella all'altra, ossia da un'identità all'altra.

CONTROLLO INNANZITUTTO

Ci sono dei server di posta che permettono l'uso del proprio SMTP (server della posta in uscita) solo dopo che l'utente è stato autenticato con un **precedente collegamento** attraverso il POP3, ossia il server della posta in arrivo. Outlook Express prima invia la posta in uscita e poi la scarica: con questo tipo di sistemi il primo comando di INVIA/RICEVI restituisce errore, e solo al secondo si riesce a spedire la posta.

Per risolvere il problema occorre creare due account identici, con il solo nome di riferimento diverso per poterli distinguere; per entrambi abilitate l'opzione INCLUDI ACCOUNT ALLA RICEZIONE O SINCRONIZZAZIONE DEI MESSAGGI. Provate quindi l'operazione INVIA/RICEVI e vedete in quale sequenza vengono elaborati gli ordini di invio e ricezione della posta. Utilizzate solo il secondo account per l'invio dei messaggi, in modo che l'autenticazione sia già stata fatta dal primo. - *Claudio Panerai*

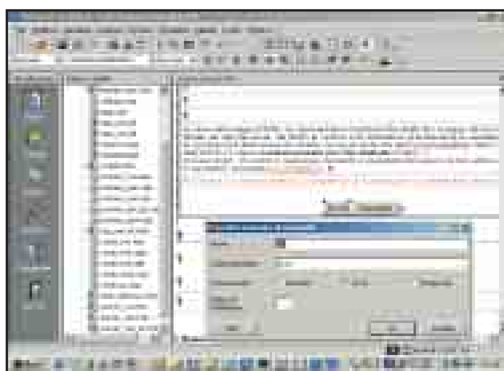
Le pagine invisibili

Con la tecnica dei frame nascosti non si vede da quale sito provengono le pagine visualizzate dal browser ▲ Cambiate la funzione del pulsante INVIO durante la compilazione dei moduli per evitare di spedire involontariamente i dati

Non vi è mai successo di voler pubblicare su un sito delle pagine da mostrare al navigatore, senza che si possa vedere il vero nome delle pagine sulla barra del titolo, in alto? Un'esigenza del genere può capitare, per esempio, quando si collegano dal proprio sito delle pagine esterne delle quali non si desidera far vedere **la provenienza**. Per mantenere un unico titolo, anche sfogliando più pagine, si può creare un frame invisibile. In sostanza, si deve creare un frame tale per cui la prima colonna abbia dimensione "1" e la seconda dimensione "100%". Praticamente dovete usare un codice come questo:

```
<frameset framespacing="0"
border="0" cols="1,*" frameborder="0">
  <frame name="main1" src="vuoto.htm" marginwidth="0" marginheight="0" scrolling="auto"
target="_self">
  <frame name="main2"
src="http://www.pcw.it" marginwidth="0" marginheight="0"
scrolling="auto"
target="_self">
  <noframes>
  <body leftmargin="0" topmargin="0">
  </body>
  </noframes>
  </frameset>
```

In questo caso si crea un frameset con il titolo desiderato; il frame di sinistra viene riempito con un file vuoto (appunto VUOTO.HTM), mentre quello di destra include il collegamento alla pagina principale che si desidera visualizzare. Da qui in avanti tutti i link verranno aperti nel frame principale (che occupa tutta la pagina) e il titolo della pagina non cambierà, come se tutto fosse sempre nello stesso sito.



Di default, se premete il tasto INVIO in un modulo, non selezionate il campo successivo, ma inviate le informazioni al centro di raccolta dei dati

INVIO SENZA EFFETTI

Quando si vogliono raccogliere delle informazioni via web di solito si esegue un sondaggio basato sulla presenza di un modulo o di un form di raccolta dei dati, che gli utenti sono invitati a compilare. Per ogni modulo realizzato è necessario specificare una pagina, o uno script, che si farà carico di gestire le informazioni provenienti dal modulo. Normalmente, per inviare la informazioni tramite il modulo occorre premere il pulsante SUBMIT o quello INVIA; la funzione di quest'ultimo pulsante è predefinita per il modulo, sicché quando si preme il tasto INVIO si procede automaticamente alla cosiddetta sottomissione del modulo, ovvero all'invio delle informazioni allo script di raccolta. In alcune circostanze, per esempio quando vi sono moduli estremamente lunghi da compilare o con un elevato numero di campi, questo comportamento del pulsante di INVIO può rivelarsi molto fastidioso. Ecco allora un sistema per **evitare** che il tasto di INVIO invii la form su Internet. L'idea di base è quella di controllare ogni campo di immissione verificando quali tasti vengono premuti. Se il tasto premuto è l'INVIO, allora l'evento corrispondente alla pressione di quel tasto deve essere annullata, ossia il programma deve fare finta di non aver "sentito" la pressione del tasto in questione. Lo script che controlla i tasti premuti, o meglio gli eventi generati dalla tastiera, è il seguente:

```
  <script Language="Java-
script">
  function Blocca(evt){
  var tasto =(document.all)?
event.keyCode:evt.which;
  if (tasto=='13') return false
  }
  </script>
```

La procedura riceve come parametro in ingresso l'evento generato (EVT) e memorizza all'interno della variabile TASTO il valore numerico corrispondente al tasto premuto. Successivamente, tale valore viene confrontato con il numero 13 (in sostanza il codice ASCII corrispondente al tasto INVIO). Se è vero che era stato premuto il tasto numero 13 allora la procedura restituisce il valore FALSE, ossia viene annullato l'evento che in questo caso equivale al non aver premuto il tasto INVIO.

Fin qui tutto bene, ma dove e come si può richiamare questa funzione? All'interno del modulo ci saranno senza dubbio dei campi per l'immissione di testo. In ciascuno di questi campi va richiama la funzione, secondo il codice riportato di seguito:

```
  <input type="text" name="Societa" size="80"
onKeyPress="return
Blocca(event)">
```

Nell'esempio descritto viene creato un campo per l'immissione di testo, chiamato SOCIETA e la pressione di un tasto (EVENTO) qualsiasi in corrispondenza di tale campo effettua la chiamata alla funzione descritta in precedenza per il controllo del tasto premuto. - *Claudio Panerai*

Hardware

Masterizzazione problematica

Possiedo un masterizzatore Traxdata 20x10x40x e utilizzo Nero 5.5, ma non riesco a leggere dal mio normale lettore di CD-ROM i CD riscrivibili formattati con INCD. Riesco a leggerli solo attraverso il masterizzatore. Invece, non ho nessun problema a leggere i normali CD-R una volta chiusa la sessione. Ho letto che dipende dal tipo di CD-ROM, che deve essere di tipo "multiread". È vero? Può dipendere anche dal software?

Lettera firmata, via Internet

Tutti, CD-R o CD-RW, scritti con un software di scrittura a pacchetti sono soggetti a numerose limitazioni in fase di lettura. Come prima cosa, il lettore ha intuito correttamente la necessità di avere un lettore di CD-ROM multiread. Deve però essere installato anche il software di gestione del file system UDF, in genere fornito dal produttore del programma di masterizzazione. Nonostante una compatibilità generica fra i dischi creati dai vari software di scrittura a pacchetti, è consigliabile usare solo il driver del produttore. Un CD-RW in formato UDF non sarà comunque mai leggibile su un lettore di CD-ROM se non viene chiuso, cioè se non vengono aggiunte le informazioni della chiusura di una normale sessione ISO di un disco multisessione.

Al momento dell'espulsione di un disco UDF il software avvisa sempre di questa necessità per potere leggere il disco anche su altre unità oltre a quella che lo ha creato. (m.laz.)

Quattro quesiti su DVD e Divx

Ho una serie di domande da sottoporvi in merito ai masterizzatori e alla compatibilità tra formati differenti. Il protocollo Divx potrà essere letto dai lettori DVD domestici? Dopo aver creato un video CD in formato Divx il filmato potrà essere poi salvato in formato MPEG-2, o comunque compatibile per la visione in DVD? Con l'avvento dei masterizzatori DVD, i supporti di backup diventano giganteschi, ma il protocollo è unico o ci sono ancora diverse linee di condotta tra le varie ditte produttrici? Si parla sempre della capienza dei DVD registrabili o riscrivibili, ma quanto ci mette un masterizzatore DVD ha fare il suo lavoro?

Gianfranco Cappato, via Internet

Procediamo con ordine. Il giorno che il protocollo Divx sarà incorporato nei normali lettori DVD domestici, gli Stati Uniti saranno in guerra contro la nazione produttrice, utilizzando qualche scusa inventata sul momento dagli studi cinematografici di Hollywood, che sono a un passo dal fallimento. Inoltre, perché dovrebbe chiamarsi ancora lettore DVD? Usando la compressione Divx, un qualunque lettore di CD sarebbe sufficiente! Scherzi a parte, Divx Networks ha integrato il codec Divx nelle librerie software delle soluzioni DSP di Texas Instruments, per cui verso al fine dell'anno in teoria qualunque riproduttore MPEG, dai goldbox per la TV satellitare ai lettori di MP3 con uscita video SVCD, potrebbero decodificare un CD con un file AVI codificato in formato Divx 5.

Ragionando sui costi degli attuali riproduttori MP3/SVCD made in Taiwan (meno di 150 euro), sarebbe possibile acquistare la soluzione finale audio/video del



I lettori ringraziano

Anche questo mese, la redazione di PC WORLD ITALIA ha raccolto numerose lettere di clienti soddisfatti per l'assistenza ricevuta dalle aziende.

In particolare, Marco Pasquini segnala la buona efficienza del servizio claim di **Essedi Shop**: "ogni tanto", scrive, "fa bene sapere che anche un grande gruppo riesce a dialogare con il pubblico e non si chiude dentro alla propria torre d'avorio". In questo caso, specifica il Sig. Pasquini, il dott. Solito si è dimostrato una persona sensibile e attenta alle segnalazioni dei "poveri consumatori".

Il servizio assistenza della **Nortek** viene ringraziato pubblicamente da Giuseppe Terrazza. Questa la sua storia: il 23/02/2002 ha acquistato uno scanner Aquascan Pro della Nortek, il 28/02/2002 si è registrato al sito della Nortek ottenendo l'estensione della garanzia "Nortek on site". Dopo circa un mese lo scanner non ne vuole sapere di funzionare, così il 10/04/2002 chiama telefonicamente l'assistenza Nortek ma, nonostante l'ausilio dei loro tecnici, il problema permane.

L'11 aprile invia un fax con gli estremi della ricevuta di acquisto e a stretto giro di e-mail gli viene fornito un numero di protocollo per il reso del prodotto difettoso. Il 12 aprile arriva il corriere UPS a ritirare lo scanner e, incredibilmente, il 16/04/2002, sempre tramite UPS, a casa arriva uno scanner nuovo in sostituzione di quello difettoso, tutto quindi si è risolto nel giro di sei giorni e senza alcuna spesa.

Rinaldo Tiboni di Vobarno (BS) segnala poi il comportamento ineccepibile del Centro Assistenza **Philips** di Milano. Il signor Tiboni ha telefonato per segnalare un difetto al monitor acquistato quattro mesi prima, parlando prima con una signora e poi con un tecnico, entrambi gentilissimi. Morale della favola, si è visto recapitare un nuovo monitor, il tutto nell'arco di 48 ore e senza alcun esborso da parte sua.

Come contattare PC WORLD ITALIA

Ecco, in ordine di preferenza, come raggiungere la redazione:

E-mail: pcworld@idg.it, **Sito web:** http://www.pcw.it
Posta: IDG COMMUNICATIONS, PC WORLD ITALIA, Via Zante 16/2, 20138 MI

PC WORLD ITALIA non si impegna a rispondere privatamente.
Per ragioni di spazio la redazione si riserva il diritto di non pubblicare o di riassumere le lettere troppo lunghe.

decennio, lasciando al formato DVD gli optional, come l'audio di alta qualità, non incompatibile con il formato Divx ma con la mancanza di spazio sui normali CD. Come per le immagini JPEG, un filmato, una volta compresso, può sempre essere riconvertito in un qualunque altro formato, ma continuando a perdere di qualità. Questo è il motivo per cui i numerosi film in circolazione compressi con Divx3 non possono essere convertiti in Divx5 pro, se l'autore non ha conservato il materiale originale, cosa piuttosto improbabile viste le dimensioni dei file non compressi.

L'indecente caos di formati DVD scrivibili esistenti sul mercato consiglia di rimandare ogni acquisto almeno fino a quando non sarà garantita l'interoperabilità dei supporti vergini. Oggi un DVD-R non è utilizzabile da un masterizzatore DVD+R, stessa cosa per i formati DVD-RW e DVD+RW. Il risultato è la scarsità di media sul mercato e prezzi dieci volte più alti del normale. Una soluzione potrebbe essere quella di lasciare i formati RW in competizione e obbligare tutti i costruttori di masterizzatori DVD a supportare almeno il formato DVD-R, il più economico e compatibile, leggibile su qualunque unità DVD sul mercato, anche vecchissima. Le attuali meccaniche DVD-RW scrivono a circa 24x, quindi ci vogliono 23 minuti per un CD-RW da 4,7 gigabyte. (m.laz.)



Driver mancanti per l'USB 2.0

Ho acquistato una scheda madre Asus P4B533E e nel CD di dotazione non ci sono i driver per l'USB2.0 (ICH4), anzi, nella serigrafia sul CD si è invitati ad andare sul sito di Microsoft per scaricarli (sfido chiunque a trovarli). Il mio sistema operativo è Windows 98 SE. Ho effettuato anche delle ricerche sul sito di Asus, dove c'è una strana procedura da seguire, ma solo per XP. Su quello di Intel, invece, non ho trovato nulla. Voi ne sapete qualcosa di più?

Maurizio Palù, Parma

Il supporto USB 2.0 per tutte le schede madri basate su South Bridge Intel ICH4 al mese di luglio è ancora un rebus. I produttori di schede madri non hanno inserito praticamente nulla nei CD in dotazione, a causa dei ritardi della coppia Intel/Microsoft . Quest'ultima ha annunciato che supporterà ufficialmente solo Windows 2000 e Windows XP. Per quest'ultimo sistema operativo, però, non esiste su Windows Update una patch per l'USB 2.0. Microsoft sostiene che la patch viene caricata automaticamente in presenza dei controller supportati. Cosa non vera, dato che in laboratorio nessun pc con ICH4 ha mai scaricato qualcosa che assomigliasse a un driver USB 2.0.

A questo punto, l'unica cosa chiara è che Intel dovrà scrivere da sé il driver USB 2 per la serie Windows 9x, cosa che avrebbe già dovuto fare da qualche mese. Per Windows XP la procedura per installare il driver USB 2.0, in attesa del Service Pack 1, resta molto contorta. Bisogna scaricare dal sito Intel i due file USBXPFIX.EXE e USB2.0.EXE, quindi segui-



Una scheda un po' lenta

Lavoro come tecnico in una piccola azienda che offre assistenza e assembla pc per aziende e utenti finali. Vi scrivo per sottoporvi il mio problema, sperando quindi che non si ripeta in futuro con altri clienti. Le nostre peripezie (mie e del cliente) sono iniziate il giorno in cui ho spedito in riparazione, dopo le adeguate procedure, una scheda madre Abit VP6 presso il rivenditore Next.

Visto che la configurazione con doppio processore offerta dalla mainboard viene utilizzata dal cliente per uso lavorativo, dopo due settimane di silenzio abbiamo telefonato al centro assistenza per vedere lo stato della riparazione. Il tecnico ha risposto che la scheda stava arrivando. Dopo altri dieci giorni abbiamo telefonato nuovamente: l'addetto ci ha spiegato che la scheda era in fase di test e ci sarebbe pervenuta entro il fine settimana. La scheda ci è stata consegnata dopo altre due settimane, dopo un'altra serie di telefonate. Disimballata la scheda e installata nel cabinet, noto, attaccando il connettore ATX d'alimentazione, che alcuni condensatori che filtrano la tensione hanno la testa leggermente rialzata e del liquido essiccato li ricopre. Comunque, rimonto il computer e provo ad accenderlo: su venti tentativi di boot la macchina è partita solo due volte, con numerosi tentativi di reset del BIOS. Dopo 40 giorni mi ritrovo con una scheda madre guasta, il cliente arrabbiatissimo, numerose ore perse per i test e le procedure di rientro e le spese del corriere. Faccio notare che il servizio scadente si era già fatto notare in precedenza. Oggi per l'ennesima volta la loro assistenza ci ha riassegnato un nuovo numero di R.M.A. con spedizione a loro spese. Dovremo ancora aspettare 40 giorni?

Josef Ruffoni, via Internet

Abbiamo cercato di ricostruire l'iter dell'accaduto e, in effetti, la sostituzione della scheda in questione ha richiesto più tempo di quanto noi stessi (e non solo il gentile lettore) avremmo voluto. E ci spiace davvero molto. Per la verità, noi abbiamo proceduto con la massima sollecitudine e, per quanto è dipeso da noi, siamo stati molto tempestivi. Infatti, la scheda da sostituire ci è pervenuta l'11/3/2002 e l'abbiamo subito spedita al produttore che ce ne ha rinviata una il 12/4/2002; il giorno stesso è stata rispedita al cliente (come egli stesso dichiara, gli risulta pervenuta il 15/4/2002). Anche questa era difettosa, il 22/4/2002 ne abbiamo inviata una nuova al cliente, che ci auguriamo abbia così risolto finalmente il problema. Purtroppo, tutti sappiamo che la maggior parte dei componenti di un computer viene prodotta da aziende estere: in molti casi la sostituzione di alcuni componenti risulta abbastanza difficoltosa poiché non vengono più prodotti, oppure sono di difficile reperimento; rimpiazzarli con i nuovi modelli comporterebbe il rientro delle macchine, modifiche all'architettura e il collaudo delle medesime senza considerare l'aggravio di costi e di inconvenienti inevitabili in questi casi. In ogni caso, ci scusiamo con il lettore e, nel dichiararci a disposizione per illustrare anche personalmente l'accaduto, confidiamo nella buona qualità della scheda e nel suo ottimo funzionamento e attendiamo una sua conferma sull'ormai avvenuta risoluzione di ogni problema sino a ora riscontrato.

Andrea Bogani, Servizio Clienti Next



Garanzia ballerina

Circa un anno e mezzo fa ho acquistato un disco fisso Samsung, modello SV1022D. Sfortunatamente, circa 20 giorni fa l'hard disk ha smesso di funzionare. Mi sono prontamente rivolto al rivenditore da cui l'avevo acquistato per far valere la garanzia di tre anni da cui è coperto il suddetto disco. Purtroppo, la risposta è stata che la garanzia diretta fornita dal rivenditore è di un anno, mentre Samsung Italia si occupa direttamente di coprire gli ulteriori due anni.
Mi sono quindi rivolto al numero diretto del produttore, e sono stato dirottato su un'azienda che copre la garanzia per conto di Samsung Italia. Ho telefonato all'azienda segnalatami, ma l'addetto ha risposto che la garanzia esiste a fronte di un pagamento di 25 euro IVA esclusa, più le spese di spedizione, che ammontano a 15 euro IVA esclusa, quindi in totale 40 euro IVA esclusa.
Sembra evidente che, in realtà, la garanzia di tre anni è esclusivamente sulla carta, perché con una spesa un poco superiore si acquista un hard disk nuovo, di capacità almeno doppia dell'hard disk in oggetto.
Voglio qui sottolineare, invece, la soddisfazione di un mio amico sul servizio offerto dalla Maxtor, anche a lui è successo qualcosa di simile circa sei mesi fa con un hard disk quasi in scadenza di garanzia, e contattando la Maxtor Europa tramite Internet, ha ottenuto immediatamente un numero di RMA. Spedito il disco rigido guasto in Irlanda, se lo è visto recapitare sostituito circa 15 giorni dopo, senza nessuna spesa aggiuntiva e con spese di spedizione a carico di Maxtor.
Tutto ciò deve far riflettere, secondo me, quando si acquista un hard disk, ed è sicuro che da oggi in poi, se mi dovesse capitare, non acquisterò mai più Samsung e consiglierò ad amici e conoscenti di non acquistarne.

Maurizio Ferrante, via Internet

Probabilmente il rivenditore non ha trasferito al consumatore la corretta procedura di assistenza in garanzia per i nostri hard disk. Samsung, su questa famiglia di prodotti, offre una garanzia di tre anni dalla data di acquisto del prodotto (se questa può essere provata col relativo documento d'acquisto), oppure di 39 mesi dalla data di produzione, la quale è impressa sull'hard disk stesso. In entrambi i casi, il consumatore deve rivolgersi al proprio rivenditore che richiederà la sostituzione al distributore Samsung da cui ha acquistato il prodotto, il tutto gratuitamente.
Solo nel caso di prodotti fuori garanzia, quindi al di fuori dei due casi sopra indicati, il consumatore dovrà contattare il centro di assistenza a pagamento, trattandosi di intervento fuori garanzia.

Samsung Electronics Italia
Carlo Barlocco
Samsung Electronics Italia
IT Trade Marketing Manager

re le istruzioni lanciando la versione italiana del primo driver prima di eseguire USB2.0.EXE. I produttori di schede madri hanno quasi tutti messo sui rispettivi siti il secondo driver, che però non funziona senza la patch contenuta nel primo file, che deve essere della stessa lingua del sistema operativo. Le speranze di trovare quello italiano sui siti taiwanesi è praticamente nulla. I due driver menzionati si trovano, invece, per tutte le schede madri Intel basate su ICH4, all'indirizzo http://www.intel.com/design/motherbd/bv/bv_drive.htm. (m.laz.)



Firmware introvabile

Sono in possesso di un lettore di CD-ROM Philips PCA248CD 24x, con revisione firmware hh09. Non sono riuscito a trovare un aggiornamento firmware, potreste aiutarmi?

Michele De Luca, via Internet

I lettori di CD-ROM hanno un costo di produzione così basso che sono stati abbandonati da quasi tutti i grossi produttori, lasciando il mercato in mano ai cinesi senza nome. Per lo stesso motivo, quasi nessuna casa perde tempo nello sviluppare firmware per modelli non più in produzione, specialmente se il lettore funziona normalmente secondo gli standard Philips. La lettura dei subcode per la copia di CD protetti è un'opzione accessoria gradita, ma mai garantita da nessun produttore. (m.laz.)

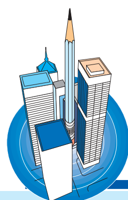
Software

Avvio di Windows XP Pro

Vi scrivo per chiedere il vostro aiuto per risolvere un problema con il sistema operativo Windows XP Professional. Giorni fa, dopo l'esecuzione dell'utility di pulitura del disco (nativa in Windows) e l'esecuzione di Ad-aware, al riavvio del pc, mi si presenta regolarmente il messaggio: "Invalid BOOT.INI file Booting from c:\windows",dopodiché il boot prosegue regolarmente e il sistema operativo non presenta malfunzionamenti. A questo punto la domanda sorge spontanea: visto che non può essere l'utility di pulitura disco a rovinare il file di boot, è possibile che Microsoft "regali" un bello spyware nel sistema operativo?
Ad-aware me ne ha segnalati almeno due. Inoltre, com'è possibile ripristinare l'integrità del file, considerando il fatto che utilizzando il System Restore e portando il pc a una situazione di qualche mese fa, il sistema funziona senza nessun messaggio di errore? Io ho tentato di prendere il BOOT.INI funzionante e ricopiarlo nel sistema dopo aver riportato il pc alla situazione attuale, ma il file incriminato non è visibile in nessuna delle due situazioni. C'è una soluzione a tutto ciò?

Marco Cristofanelli, via Internet

Il file BOOT.INI è un normale file di testo, non indispensabile al caricamento di Windows XP. Questo file è semplicemente protetto da scrittura, quindi se non è visibile basta attivare la visualizzazione di file e cartelle a sola lettura, nella proprietà delle cartelle. Il contenuto del file BOOT.INI, oltre a potere essere modificato con Notepad, è gestibi- ▶



Le aziende RISPONDONO

Offerte speciali

In data 19/6/02 ho acquistato, con le migliori offerte del momento, un computer portatile Inspiron 8200 della Dell al costo di 3.394,00 euro IVA esclusa. Il 3/7/02 il medesimo modello è offerto alle "Piccole Aziende" a 2.724,00 euro IVA esclusa; alla data non risulta nessun nuovo modello in gamma, ma solo un nuovo processore a due gigahertz per il modello in questione. Non ho ricevuto nessuna giustificazione scritta (ma solo telefonica) sulle lamentele effettuate e nessun riconoscimento del danno da me subito, esclusa una promessa di un eventuale sconto su un futuro acquisto. Improbabile, vista la politica commerciale della Società! Resta indubbia la qualità del prodotto, ma trovo inspiegabile una politica di vendita che, se applicata nel settore in cui opero (forniture industriali), mi metterebbe immediatamente fuori mercato. Sono a disposizione di chi interessato a visionare la relativa documentazione.

Edipo Giustarini di Alberto Giustarini, via Internet

Gentile lettore, tra la fine di giugno e l'inizio di luglio, Dell ha ridotto in modo sostanzioso i prezzi della gamma di notebook Inspiron, con un'attenzione particolare per il modello 8200. Ciò è stato possibile grazie alla forte riduzione di costi operata dal partner Intel sui processori a due gigahertz .

I soliti vantaggi del modello diretto Dell! I componenti migliori, ottenuti in tempi rapidi e al miglior prezzo di mercato. La filosofia Dell fa sì che tutti questi vantaggi si riversino sempre e immediatamente sul cliente finale. I componenti di qualità permettono di poter contare su macchine di grande solidità (riconosciuta anche da lei). La produzione on-demand fa sì che le macchine siano personalizzate in cinque giorni e consegnate a domicilio senza attese. I prezzi limitatissimi che Dell ottiene dagli ottimi rapporti con i partner si traducono in sconti continui per gli acquirenti. In questo caso siamo di fronte a una piccola stortura del modello diretto. Tuttavia, sono certo che al prossimo acquisto gli svantaggi che lei ha patito si tradurranno in vantaggi e sconti che le faranno dimenticare questa piccola disavventura. Spero, infatti, che continuerà a essere cliente Dell e visitatore del nostro sito.

Pietro Esposto
notebook Product Manager di Dell Home & Small Business

le in modo più automatizzato attraverso la finestra PROPRIETÀ DEL SISTEMA/AVANZATE/AVVIO E RIPRISTINO/IMPOSTAZIONI. (m.laz.)

Attivazione vessatoria

Ho una versione di Office XP Professional OEM regolarmente acquistata, registrata e attivata. Ho un portatile sul quale è installato Windows 2000 Professional, registrato. Un rappresentante mi ha mandato un file che mi ha provocato degli scompensi nel sistema operativo. Ho pertanto deciso di reinstallare il tutto, però non mi va di telefonare nuovamente al numero verde di Microsoft perché, quando si accorgono che è già stato riattivato due volte, l'ultima circa 40 giorni fa, mi fanno nuovamente la "ramanzina" perché non dovrei stare lì tutte le volte a installare e disintallare il software. Io ho già risposto che ho il diritto di riattivarlo tutte le volte che si rende necessario, ma loro non sono dello stesso parere. A me la cosa scoccia molto. Esiste, come in Windows XP, un file che mi permette di reinstallate Office XP sullo stesso computer, e poterlo attivare senza dovere telefonare alla Microsoft?

Gaetano Zizza, via Internet

Con quello che sono costati, mi sembra che il lettore abbia il sacrosanto diritto di reinstallare Office XP e Windows 2000 anche tutte le notti, con o senza luna piena. Trovo molto strana la "ramanzina" fatta dall'addetto che risponde al numero telefonico di assistenza di Microsoft, che già solo per il disturbo in termini di tempo che arreca all'utente, dovrebbe ridurre il fastidio della procedura al minimo possibile.

Tutte le riattivazioni eseguite nel laboratorio di PC WORLD ITALIA, obbligatorie visto il controllo del sistema operativo sul tipo delle periferiche installate sui pc, non sono mai andate oltre lo scambio delle due serie lunghette di numeri. A una precisa richiesta, l'operatore ha chiarito che al massimo poteva chiedere la città di provenienza della chiamata e il codice stampato sulla scatola del prodotto, che a tutti gli effetti è la prova di acquisto. La "ramanzina" andrebbe semmai fatta al servizio e non viceversa, almeno nel caso del sistema operativo. PC WORLD ITALIA ha comunque pubblicato più volte tutte le informazioni disponibili sul meccanismo di funzionamento della WPA di Windows, mentre su Office XP esiste il buio assoluto.

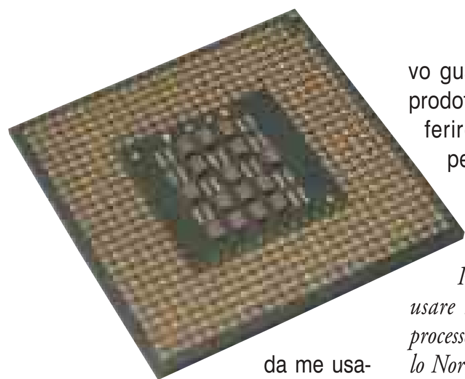
Per il sistema operativo, poi, visto che l'hardware non viene modificato, il codice di attivazione generato dovrebbe essere uguale a quello precedente, quindi la procedura automatica dovrebbe funzionare normalmente. Salvo la riformattazione del disco fisso, operazione che modifica il numero di serie del disco, che consigliamo di mantenere a un valore fisso, come 1111-1111, con apposite utility. Il salvataggio dei file indice della protezione è comunque sufficiente a evitare la riattivazione on-line; a parità di hardware basta ricopiarli da un backup. Informazioni più dettagliate sono reperibili nel numero di aprile 2002 di PC WORLD ITALIA, da pagina 62. (m.laz.)



Una nuova scheda video

Mi accingo all'acquisto di un computer per il mio lavoro da architetto. I programmi che dovranno girare, e che uso a livello avanzato, sono le ultime versioni di Autocad e 3D Studio. Il lavoro che svolgo richiede la generazione di modelli tridimensionali complessi attraverso i modellatori, e successivamente la creazione d'immagini con i programmi di rendering.

Le domande che volevo farvi riguardano le prestazioni specifiche dei processori grafici e delle schede video per il software



da me usato. Seguo con passione la sfida sulla velocità tra processori Intel e AMD, ma le prove che voi effettuate sono per applicazioni generiche da ufficio e non so se hanno un valore anche per le mie esigenze.
In definitiva, per i calcoli richiesti dai programmi che uso, a "parità" di altri componenti, quale processore è più veloce con 3D Studio e Autocad? Le schede video attuali possono soddisfare le mie esigenze per velocizzare il processo di rendering? La loro potenza nel 3D serve ai giochi, ma io cosa devo guardare per acquistare il prodotto giusto, è meglio preferire componenti specifici per le librerie Open GL?

Alberto Monaco, via Internet

Per le applicazioni che deve usare il lettore, senza dubbio i processori Intel Pentium 4 modello Northwood con 512 KB di cache di secondo livello sono il massimo che il mercato può offrire. Sempre per questo tipo di applicazioni (3D Studio, CAD), è meglio rivolgersi a schede video studiate appositamente per usare le librerie Open GL, base sulla quale sono stati prodotti i software per il disegno e l'animazione 3D.

Un'ottima scelta, se non si vuole andare su schede professionali (molto performanti, ma ovviamente molto costose), sono le schede basate sulla GPU ATI Radeon 8800 (http://www.ati.com), che appunto presentano dei driver appositamente studiati per le applicazioni Open GL. Queste ▶

Apertura dell'AGP

Avrei un quesito da porvi: all'interno del BIOS c'è una voce "AGP aperture size" con diversi valori di memoria. Essendo io in possesso di una scheda video Abit Siluro Ge Force 4 TI 4400 con 128 megabyte di RAM on board, che valore dovrei impostare per ottenere le migliori prestazioni possibili?
Grazie per la vostra. attenzione e cordiali saluti.

Simone Ceccatelli, via Internet

La voce "AGP aperture size" che si trova nei BIOS di ultima generazione permette di assegnare una parte di memoria di sistema all'AGP, in aggiunta alla memoria della scheda video, nel caso che quest'ultima non basti per eseguire certi tipi di operazione. Per il lettore, che possiede una scheda video con ben 128 megabyte di RAM, questa impostazione è quasi inutile, visto che la quantità di memoria messa a disposizione della scheda dovrebbe essere più che sufficiente per qualsiasi tipo di operazione.

È importante, al contrario, quando si possiedono vecchie schede video con solo 16 o, peggio, 8 megabyte di RAM. Tenendo conto di una macchina equipaggiata con 256 megabyte di RAM, l'impostazione migliore nell' "AGP aperture size" è di 128 megabyte, visto che i sistemi operativi in genere si prendono 128 megabyte per funzionare in maniera decente.

Se si possiede una maggiore dotazione di memoria si può anche salire con il valore, di norma però è meglio non superare la metà della memoria di sistema. (d.l.)



I lettori RISPONDONO

Comandi invertiti

Sul numero di Giugno 2002 di PC WORLD ITALIA, a pagina 236, si illustrano dei comandi Javascript per creare dei pulsanti personalizzati per permettere la navigazione sulle pagine Internet.
Come alcuni lettori ci hanno fatto notare, nell'ultimo riquadro con sfondo arancione i comandi avanti e indietro, per una svista, sono stati invertiti .
Dove c'e' scritto AVANTI si deve, infatti, scrivere INDIETRO e viceversa. Ringraziamo i nostri attenti lettori che ci hanno dato la possibilità di avvisare anche i meno esperti del piccolo problema di stampa. (c.p.)

Supporto antivirus Mcafee

Una precisazione: non è vero che non è possibile scaricare gli aggiornamenti antivirus per la versione 4 di Mcafee, e che tale versione non sarebbe più supportata dalla software house americana, come affermato dai vostri esperti nelle risposte alle lettere della rivista di qualche mese fa. All'indirizzo http://www.mcafeeb2b.com/naicommon/download/dats/find.asp si trovano sia i motori di scansione sia i file di aggiornamento di varie versioni dei prodotti Mcafee (per Windows, Mac e Unix) e, in cima all'elenco, si trova il link alle pagine dove ci sono i file per la versione 4.03 e seguenti: http://www.mcafeeb2b.com/naicommon/download/dats/mcafee_4x.asp.

Lettera firmata, via Internet

Per esigenze di spazio la risposta è stata probabilmente accorciata troppo: McAfee, come segnala correttamente il lettore, non supporta più le versioni di Virus Scan inferiori alla 4.02, anche se i siti http://www.mcafee.com e quello http://www.mcafeeb2b.com/naicommon/avert/default.asp sembra seguano politiche commerciali differenti sulle versioni supportate dai file di update. È comunque disponibile su entrambi i siti l'elenco delle date in cui terminerà il supporto per ciascun prodotto.

Ricordiamo ai lettori che il primo sito in realtà non è il produttore di Virus Scan, ma solo il distributore via Internet. Anche nel caso in cui la funzione di aggiornamento automatico non sia più utilizzabile per le vecchie versioni del prodotto, manualmente i file sono ancora disponibili sul sito di Network Associates, http://www.mcafeeb2b.com. Per tutti gli antivirus, nella situazione attuale, è sicuramente consigliabile non affidare la sicurezza del proprio pc a una versione preistorica di antivirus, e soprattutto di non sottovalutare l'aggiornamento automatico del prodotto. Avere un antivirus sempre aggiornato senza intervento umano è una sicurezza che si apprezza solo quando ci si ritrova il pc appestato perché due giorni prima, in uno sperduto angolo del mondo, hanno messo in circolazione l'ennesima varante dei soliti virus pestilenziali. (m.laz.)



schede sono l'entry-level per la grafica professionale, ma sono un ottimo compromesso tra prezzo e prestazioni. Molto gettonate per questo mercato sono anche le schede prodotte da 3D Labs (http://www.3dlabs.com), che propone una varietà di prodotti per grafica professionale un po' per tutte le tasche. Infine, è consigliabile un disco fisso molto veloce, minimo da 7.200 giri al minuto, anche se l'ideale sarebbe uno da 10.000 giri al minuto. (d.l.)

Windows 98 senza floppy

Possiedo un computer con processore Pentium III, 128 megabyte di memoria e sistema operativo Windows 98, comprato l'anno scorso.
Dato che il mio computer è troppo lento, un mio amico mi ha consigliato di formattare il disco fisso e reinstallare il sistema operativo. Ma una volta formattato il disco fisso, serviranno dei floppy di avvio per reinstallare Windows? Inoltre, dovrò reinstallare i driver del chipset prima o dopo del sistema operativo?

Daniele Salvi, via Internet

Il disco di Windows 98 è di tipo "bootable", il che significa che impostando nel BIOS come primo componente di boot il lettore di CD-ROM senza l'uso dei dischetti di avvio, all'accensione del pc partirà automaticamente l'installazione del sistema operativo. I driver del chipset (così come quelli di tutti gli altri componenti hardware) devono essere installati solo dopo che il caricamento del sistema operativo sarà andato a buon fine. (d.l.)

Maiuscole senza fastidi

Ho appena installato Office XP e usando Excel, quando premo il tasto CAPITAL per poter scrivere in maiuscolo più celle senza dover tenere premuto il tasto SHIFT, si apre la finestra APRI FILE. Chiudendo questa finestra posso finalmente scrivere in maiuscolo, però la cosa è abbastanza fastidiosa.
Ho controllato nelle OPZIONI, ma non mi sembra che vi sia la possibilità di disattivare tale inutile funzione. Visto che non sono molto esperto, sapreste indicarmi una soluzione?

Stefano Tuninetto, via Internet

Questo è un problema che si verifica esclusivamente quando Microsoft Office XP viene installato su un computer che ha come sistema operativo la versione italiana di Microsoft Windows 98, Microsoft Windows 98 Second Edition (SE), o Microsoft Windows Millennium Edition (Me).

Il supporto Internet di Microsoft è in grado di fornire la soluzione a tale problema, anche se consigliano di attendere che venga reso disponibile il service pack completo per Office XP, contenente la soluzione a tale problema.

In ogni caso, l'indirizzo a cui il lettore si può rivolgere per ottenere la patch risolutiva è il seguente: http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=fh;EN US;CNTACTMS, mentre ulteriori informazioni sul problema (purtroppo solo in lingua inglese) possono essere trovate al seguente indirizzo Internet: http://www.kbalertz.com/redir.aspx?kbNumber=Q319027. (m.laz.)

Niente linea, niente gioco

Ho un modem da 56 Kbps 3Com US Robotics e come sistema operativo ho Windows XP. Spesso mi capita di giocare su Internet, di solito a Quake 2 o a Unreal Tournament. Nel 90 per cento delle volte che gioco mi succede un fatto strano. Mentre sto giocando, il gioco va in lag (fin qui è anche normale con un 56 Kbps), ma il fatto strano è che il gioco, invece di ritornare allo stato normale, si scollega dal server. Nel caso di Quake 2 appare un messaggio che avevo spedito in allegato, nel caso di Unreal Tournament invece un più criptico "Connessione fallita". Osservando le luci del modem, mi accorgo che non c'è nessuna attività né in ricezione, né in trasmissione. Da una piccola indagine statistica che ho condotto, questo succede solo a me, e non a miei amici che giocano regolarmente.

Marco Brugna, via Internet

Le soluzioni teoricamente possibili sono numerose, sia di natura software, sia hardware. Dal momento che non ci sono indizi sufficienti per scegliere l'una o l'altra strada, il consiglio è quello di verificare innanzitutto il corretto funzionamento del modem.

Per prima cosa, se si tratta di un modello interno su PCI, si provi a cambiare lo slot con un altro libero. Se non cambia nulla, meglio farsi prestare da un amico un altro modem e, utilizzando le stesse impostazioni software già presenti nel sistema (ovviamente, driver a parte), verificare se il problema persiste. In caso negativo, bisogna accertarsi che posta e navigazione Internet siano perfettamente funzionanti. Se anche questa verifica non ha portato alcun risultato, si può quasi certamente escludere problemi di natura hardware.

A rigor di logica, a questo punto conviene verificare se esistono problemi di compatibilità tra il modem in possesso e il gioco o il software per giocare in Rete. Per precauzione, si può provare a reinstallare il tutto e, se solo anche in questo modo non accade nulla, controllare il registro di configurazione di Windows.

Prima di ricorrere a soluzioni ancora più drastiche, ossia la reinstallazione del sistema operativo, il consiglio è quello di estendere la ricerca di informazioni presso amici ai numerosi newsgroup e forum presenti in Rete e dedicati a giochi online e relative problematiche. (a.f.n.)

Nuova vita ai vecchi filmati

Sono abbonato alla vostra rivista da circa tre anni e vorrei un consiglio tecnico: ho parecchie cassette video 8 e vorrei scaricarle sul disco fisso del computer. Come si fa? Inoltre, vorrei elaborare le immagini, in quanto sono ancora grezze e senza un preciso ordinamento: quale programma devo usare? La videocamera è una Hitachi VM-E535LE.

Lettera firmata, via Internet

L'acquisizione e l'editing video in generale sono campi di applicazione piuttosto complessi, per cui è richiesto comunque un minimo di preparazione di base in termini di teoria. Per questo, prima di vedere quali sono in linea di massima le possibilità offerte dal mercato, il consiglio è quello di leggere attentamente i servizi pubblicati su PC WORLD ITALIA, come il Come Fare AZ di questo mese (da pagina 198), o di comprare un manuale specializzato in libreria. Per quanto riguarda il caso specifico, ciò che occorre dipende anche molto ▶

dalla qualità che il lettore intende ottenere. In altre parole, la scelta dei componenti hardware e software da utilizzare con il pc è strettamente legata al fatto che si intenda o meno riversare nuovamente su nastro i video elaborati al computer, piuttosto che creare un archivio digitale.

Nel primo caso, oltre che su una scheda di acquisizione video analogica di buon livello, bisogna poter contare su una configurazione decisamente potente, specie per quanto riguarda processore, memoria e dischi fissi. Nel secondo, invece, si può risparmiare qualcosa sui componenti del pc e sull'hardware dedicato, tenendo però ben presente che i tempi necessari per l'elaborazione degli effetti speciali sarà tutt'altro che breve. Il rendering, soprattutto se si fa ricorso a effetti 3D, è decisamente complesso da gestire. In nessun caso, però, evitate di risparmiare troppo su dischi fissi e memoria: il rischio si chiama infatti perdita di fotogrammi. Per quanto riguarda le modalità d'uso, di norma basta attenersi alle istruzioni riportate nel manuale della scheda di acquisizione per capire come effettuare i collegamenti con la videocamera e come gestire riproduzione e cattura.

Per quanto riguarda il software, il suggerimento è di iniziare sempre con i programmi forniti in bundle con i prodotti di acquisizione. Quasi sempre si tratta di versioni speciali di prodotti non professionali, come per esempio Ulead Video Studio. Per chi cerca qualcosa in più ed è disposto a spendere cifre prossime o superiori ai mille euro, infine, il programma migliore è senza dubbio Adobe Premiere. (a.f.n.)

Durata delle stampe



I colori delle stampe a getto d'inchiostro tendono con il tempo (e soprattutto con l'esposizione al sole) ad attenuarsi fino a scomparire. Esiste un metodo (o degli stabilizzatori) che mettono al riparo da questo inconveniente ?

Vincenzo Zanichelli, via Internet

La durata delle stampe effettuate con le stampanti a getto d'inchiostro è soggetta a diversi fattori che ne influenzano in maniera più o meno marcata la durata complessiva. Purtroppo, non esistono al momento prodotti che garantiscano in maniera scientificamente dimostrata un'efficace barriera contro gli agenti atmosferici, principali responsabili del progressivo deterioramento delle stampe a getto d'inchiostro.

La soluzione migliore rimane sempre quella della conservazione in ambienti adeguati, vale a dire al riparo dalla luce del sole e da temperatura e umidità elevate. Se si tratta di immagini o fotografie da esporre, è sempre consigliabile ripararle con una lastra di vetro, tipo quelle delle cornici fotografiche a giorno. Naturalmente, già in fase di stampa è necessario utilizzare il supporto appropriato: le carte fotografiche o da archiviazione, aldilà della migliore resa qualitativa con le immagini, sono concepite anche per una migliore stabilità e conservabilità dei colori nel tempo, grazie all'impiego di materiali che meglio interagiscono con gli inchiostri. La carta comune, di contro, assorbe facilmente l'inchiostro ma non è poi in grado di trattenerlo nel tempo: i colori evaporano quindi più rapidamente e in maniera differenziata, con effetti che vanno dall'alterazione cromatica iniziale fino alla perdita quasi totale delle caratteristiche originali delle stampe (m.m.)

Ricaricare conviene?

È un argomento molto discusso, ma non ho trovato nulla in proposito nel vostro archivio sul sito: conviene ricaricare le cartucce delle stampanti ink-jet, ai fini non solo del risparmio, ma anche della durata della macchina?

Vincenzo Pappalardo, via Internet

Il lettore può già trovare una risposta parziale ma esauriente nel Faccia a Faccia del mese, in questo stesso numero, nel quale si mettono a confronto le cartucce originali delle ink-jet più rappresentative con quelle compatibili. L'argomento riguardante la ricarica è un po' più complesso: certamente il punto forte a favore di questa pratica sta nella convenienza, con risparmi veramente considerevoli.

Vanno però messi in conto alcuni aspetti non secondari, primo fra tutti la predisposizione a un minimo di "fai da te" dell'utente. Concettualmente, la pratica della ricarica è relativamente semplice, con procedure che variano in base alla cartuccia utilizzata, ma sempre alla portata di chiunque: la garanzia dei risultati è affidata, oltre che ovviamente alla qualità degli inchiostri utilizzati, allo stato di conservazione delle cartucce vuote, alla precisione e scrupolo posti nel seguire le procedure. Per quanto riguarda l'aspetto dell'influenza degli inchiostri compatibili sulla durata della stampante, sulla base delle esperienze maturate (anche personali di chi scrive), non ci sono controindicazioni particolari da segnalare. Vi sono poi considerazioni legate alle

differenze tecniche esistenti tra le principali marche di ink-jet presenti sul mercato, che influiscono sulla durata generale della stampante. Le stampanti di HP e Lexmark, per esempio, non risentono affatto del cambio di inchiostri, in quanto utilizzano cartucce con testine incorporare: nel peggiore dei casi si getta la cartuccia senza che la stampante ne risenta in alcun modo. Canon, nella recente serie S, fa uso di testine separate dalle cartucce, ma pur sempre sostituibili dall'utente con estrema facilità: anche in questo caso, nella remota ma pur sempre possibile evenienza di occlusione non risolvibile degli ugelli di stampa, si può acquistare un nuovo ricambio senza conseguenze per la stampante. Il discorso è più complesso con Epson, che invece adotta testine di stampa fisse: se per qualche ragione queste si danneggiano, all'utente non rimane altra soluzione se non quella di portare la stampante presso un centro di assistenza autorizzato. Questa constatazione non vuole certo essere una sorta di scoraggiamento nei confronti della ricarica di cartucce Epson, ma solo un monito a porre attenzione nella scelta dei consumabili "alternativi" a quelli originali, e alla precisione nello svolgimento dell'operazione (m.m.)



Internet

Fastidiosi file temporanei

Da un po' di tempo nella cartella Windows si creano file con estensione TMP che, pur non occupando spazio, credo rallentino il caricamento del sistema operativo. Stessa cosa nella sottocartella TEMP di Windows, dove però il file occupa spazio. Potreste dirmi che tipo di file sono e che funzione hanno, perché si creano, come posso fare per evitare che mi riempiano la cartella di Windows?
Il file che si forma nella cartella Windows inizia con quattro "f", seguite da codici numerici, mentre il file che si forma nella sottocartella TEMP di Windows inizia con DF. Molti di essi non scompaiono neanche tramite l'utility "pulitura disco", quindi sono costretto a eliminarli manualmente.

Lettera firmata, via Internet

I file con estensione TMP nelle cartelle TEMP utente e Windows, sono chiaramente degli avanzi che dovrebbero essere eliminati normalmente con l'utility PULITURA DISCO, specialmente se di lunghezza zero byte. Quando diventano migliaia, infatti, la loro presenza rallenta inevitabilmente la gestione del file system di Windows. I file DF sono creati da Microsoft Word, che però in condizioni normali provvede automaticamente a cancellarli alla chiusura del programma. Dopo una delle puliture manuali periodiche, conviene fare una piccola indagine per risalire a quali sono i programmi che abbandonano i file in questione. Potrebbero essere installati male, oppure avere problemi di compatibilità con la versione del sistema operativo. (m.laz.)

QUESTIONARIO MENSILE Settembre

Che ve ne pare di questo numero di PC WORLD ITALIA? Vogliamo conoscere le vostre opinioni. Inviate questo modulo per posta o via fax. Inoltre, mandateci un'idea per la pubblicità di PC WORLD ITALIA.

Per ciascun articolo indicate per favore quanto vi è stato utile (1=inutile... 5=molto utile) e se lo avreste desiderato più (+) o meno (–) approfondito

	UTILITÀ	+	-
PRIMO PIANO			
Bug, Virus e Aggiornamenti	1 2 3 4 5	❑	❑
Inchiesta: Professionista hi-tech cercasi	1 2 3 4 5	❑	❑
Attualità: Il software di Capitan Uncino	1 2 3 4 5	❑	❑
In copertina: Super CD masterizzare senza errori	1 2 3 4 5	❑	❑
IN PROVA			
Faccia a faccia HW: Mezze cartucce?	1 2 3 4 5	❑	❑
Faccia a faccia SW: Editor HTML	1 2 3 4 5	❑	❑
INTERNET			
In profondità: A tutta banda	1 2 3 4 5	❑	❑
Net economy: La danza dei tecnotitoli	1 2 3 4 5	❑	❑
In pratica: Per non perdere la bussola	1 2 3 4 5	❑	❑
COME FARE			
Dalla A alla Z: Super CD dal cinema al monitor	1 2 3 4 5	❑	❑
A lezione di... Offline commander	1 2 3 4 5	❑	❑
GUIDA ALL'ACQUISTO			
A confronto: schede madri	1 2 3 4 5	❑	❑
Top 10: schede grafiche	1 2 3 4 5	❑	❑

NEI PROSSIMI NUMERI

Quale argomento le piacerebbe che fosse trattato con regolarità nei prossimi numeri di PC WORLD ITALIA?

❑ Windows XP ❑ Linux/Open source
❑ Linguaggi XML ❑ Video Editing
❑ Musica e pc ❑ Altro ....

L'articolo che mi è piaciuto di più è:
....

L'articolo che mi è piaciuto di meno è:
....

Come valuta l'impostazione grafica del giornale:
❑ Disordinata ❑ Piacevole ❑ Funzionale
❑ Altro ....

Come giudica il linguaggio utilizzato:
❑ Troppo difficile ❑ Adeguato ❑ Elementare

Con quale frequenza acquista PC WORLD ITALIA?
❑ Regolarmente dai primi numeri ❑ Regolarmente
❑ Saltuariamente ❑ Da questo numero

Come giudica la copertina di questo numero?
❑ Molto interessante ❑ Poco interessante
❑ Per niente interessante

Indichi quali di queste riviste legge regolarmente tra:
❑ PC Professionale ❑ PC Magazine
❑ Chip ❑ Computer Magazine
❑ Il mio computer ❑ PC Open
❑ Computer Idea ❑ Happy Web
❑ Nessuna ❑ Altra

Pensa di acquistare ancora PC WORLD ITALIA?
❑ Sì ❑ No

Uno slogan per PC WORLD ITALIA (massimo 15 parole)
....
....
....

Ai sensi della legge 675/96 Le rammentiamo l'esistenza dei diritti che la legge stessa riserva ai titolari dei dati personali e, in particolare, del diritto di verifica e di richiederne la cancellazione. Con la compilazione della presente scheda, Lei acconsente alla raccolta dei dati forniti e alla loro comunicazione ai nostri partner commerciali, al fine di poter ricevere informazione e offerte commerciali. - In caso di dissenso barri la casella qui a fianco. ❑



Quale sezione del CD-ROM ha apprezzato di più?
....
....
....

Quale programma del CD-ROM ha apprezzato di più?
....
....
....

Potete inviare il questionario a:
PC WORLD ITALIA via Zante 16/2, 20138 Milano
o via fax ai numeri 02/58013422 e 02/58011670

Per conoscerci meglio (questi dati sono facoltativi):
Nome .... Cognome ....
Indirizzo .... Professione .... Età ....
CAP/Città .... Telefono ....
Posta elettronica ....

Come avete avuto questo numero di PC WORLD ITALIA:
❑ Sono abbonato ❑ L'ho comprato in edicola

A CONFRONTO Motherboard per CPU AMD e Intel

In questo numero e su pcw.it

Tutti schedati

Se c'è un componente chiave in qualsiasi computer, questo è certamente la scheda madre. In ultima analisi, infatti, è da essa che dipendono le prestazioni complessive di ogni sistema. Ecco in rassegna tutte le caratteristiche tecniche dei modelli attualmente in commercio

di Suaili Chirco



Prima ancora di passare in rassegna le peculiarità dell'ultima generazione di motherboard, vale la pena spendere qualche parola sul perché tra i dati della tabella che seguono manchi la voce prezzi. Durante la preparazione di questa guida all'acquisto a un certo punto è stato necessario operare una scelta difficile: limitare la ricerca ai soli prodotti ufficialmente commercializzati in Italia dai diversi e numerosi distributori specializzati, allargare ulteriormente il campo includendo anche i modelli venduti in Rete dai siti di e-commerce, oppure prendere in considerazione l'intera offerta, contattando direttamente i produttori. Per completezza di informazione è stata preferita quest'ultima ipotesi anche se ciò ha reso di fatto impossibile il reperimento dei prezzi in euro per il nostro mercato. Quelli in dollari pubblicati nella pagine dei siti di Taiwan sono tutt'altro che attendibili, anche perché spesso somigliano di più a listini per rivenditori piuttosto che per l'utente finale. A complicare ulteriormente le cose, va poi aggiunto che, come è facile verificare facendo un rapido giro su Internet, lo stesso modello di motherboard viene venduto spesso a prezzi

differenti. Il modo migliore per utilizzare le pagine che seguono, dunque, è confrontare le caratteristiche tecniche di tutti i modelli inclusi in tabella fino a individuare un lotto di candidati. A questo punto, per scoprire quale sia la più conveniente e se si tratta di un modello già distribuito in Italia, le strade da seguire sono due: verificare in Rete la disponibilità di un listino aggiornato (piuttosto che di un rivenditore on-line), oppure rivolgersi al proprio negoziante di fiducia. Ricordatevi che, se la motherboard dei vostri sogni non è commercializzata direttamente nel nostro paese, Internet offre la possibilità di acquistarla altrove, in Europa o nel resto del mondo. Attenzione però, in questi casi bisogna considerare anche i costi di spedizione e, soprattutto, i possibili problemi di garanzia in caso di malaugurati malfunzionamenti.

LA RISCOSSA DI INTEL

Per questo autunno la vera novità è la più ampia e rinnovata offerta di schede madri per processori Pentium 4. A ulteriore conferma della validità dell'ultima generazione di processori Intel, i produttori di schede madri hanno già pronte una nuova schiera di motherboard dotate di chipset 845 nelle sue numerose versioni. Dopo un periodo nero, innescato soprattutto dalla fallimentare esperienza Rambus, causa di ingenti perdite economiche per i produttori di Taiwan, Intel e il suo Pentium 4 possono finalmente tornare a sorridere.

Sul fronte AMD, invece, la costante competitività dei prezzi, unitamente all'ottimo livello di prestazioni, fa sì che la disponibilità di schede madri sia anche in questo caso in crescita. A trainare il mercato non è il solo Athlon XP, ma anche il Duron, sempre più utilizzato nelle configurazioni per l'ufficio.

Da un punto di vista puramente tecnico, invece, le motherboard in commercio si caratterizzano soprattutto per la sempre più massiccia diffusione di porte Firewire e USB 2.0. Queste ultime in particolare, stanno vivendo un vero e proprio boom, malgrado come noto siano clamorosi i ritardi nello sviluppo di driver adeguati da parte di Microsoft e Intel. Per quanto riguarda dischi fissi e relativo controller IDE, in attesa che arrivino sul mercato i primi modelli Serial ATA (previsti per la fine di settembre), sono molti i modelli di motherboard che ospitano un secondo controller RAID.

Piuttosto ampia resta l'offerta di prodotti per gli amanti dell'overclocking caratterizzati da BIOS che permettono la gestione integrale delle impostazioni relative a FSB, moltiplicatore e voltaggio. A un pubblico per così dire evoluto sono rivolte anche schede madri in versione Deluxe che, per esempio, includono nella confezione, costosi ma utili round cable (a sezione rotonda), piuttosto che colorazioni speciali (interessantissime per gli amanti del modding). Infine, a conferma del fatto che l'offerta di schede madri è tutt'altro che uniforme, si segnala la presenza di vere e proprie chicche, come per esempio la scheda Aopen dotata di un sofisticato sottosistema audio integrato di tipo valvolare a singolo doppio triodo.

L'ultima notazione riguarda nuovamente i prezzi. Se vi accingete ad acquistare una nuova scheda madre dovete mettere in preventivo una spesa media che si attesta ragionevolmente su almeno 150 euro. Se desiderate un modello di fascia alta, dotato di doppio controller, due porte USB 2.0 e Firewire, però, basta davvero poco per sfiorare o addirittura superare quota 250 euro. Per fortuna si tratta di casi, per così, dire isolati. ▶

Dove trovarle

ABIT	**AZ Informatica,** 0583/370367, http://www.azinformatica.it
	Brain Technology, 055/3226622, http://www.brain.it
	Elettrodata, 800-096540, http://www.elettrodata.it
AOPEN	**AZ Informatica,** 0583/370367, http://www.azinformatica.it
	Datamatic, 02/285061, http://www.datamatic.it
	Executive, 0341/2211, http://www.executive.it
	Geomedia, 051/6647080, http://www.geomediaspa.it
	PDM, 02/4887271, http://www.pdm.it
ASUS	**CDC Point,** 0587/2882, http://www.cdcpoint.it
	Executive, 0341/2211, http://www.executive.it
	Frael, 055/696476, http://www.frael.it
	Microtek, 06/88643303, http://www.microtek.it
BIOSTAR	**Frael,** 055/696476, http://www.frael.it
CHAINTECH	**Celt Computer,** 02/45109108
DFI	**ACS,** 095/416745, http://www.acsct.it
	Exon, 045/6767988, http://www.exon.it
EPOX	**Bow.it,** 02/9244211, http://www.bow.it
	DPI Net, 02/6604121, http://www.dpinet.it
	Impex Italia, 0522/271800, http://www.hwgavi.com
	Test, 055/30171, http://www.testspa.it
FIC	**DHI** 06/72434343, http://www.dhi.it
GIGABYTE	**Brain Technology,** 055/3226622, http://www.brain.it
	CDC Point, 0587/2882, http://www.cdcpoint.it
	ECC, 02/903971, http://www.eccabacus.it
	Essegi, 06/72672373, http://www.essegi.it
INTEL	**Intel,** 02/5754441, http://www.intel.it
IWILL	**Mtek,** 035/19955011, http://www.mtek.it
MSI	**CDC Point,** 0587/2882, http://www.cdcpoint.it
	E-Group, 011/3350701, http://www.egroup.it
	Microtek, 06/88643303, http://www.microtek.it
QDI	**Brevi,** 035/309411, http://www.brevi.it
	Digits, 080/5742122, http://www.digits.it
	Executive, 0341/2211, http://www.executive.it
	Fares, 06/66183361, http://www.fares.it
SOYO	**DSP,** 0521/303111, http://www.dsp.it
	Executive, 0341/2211, http://www.executive.it
SUPERMICRO	**Athena,** 019/216091, http://www.athena.it
	AZ Informatica, 0583/370367, http://www.azinformatica.it
	Brain Technology, 055/3226622, http://www.brain.it
	CDC Point, 0587/2882, http://www.cdcpoint.it
	E-Group, 011/3350701, http://www.egroup.it
	Elma, 0321/846132, http://www.elma.it
	Oxyria, 059/88900988, http://www.oxyria.it
TYAN	**Athena,** 019/216091, http://www.athena.it
	Hard & Soft, 051/6272177, http://www.hard-soft.net
	Xpress, 0586/449945, http://www.xpresscotrades.com

A CONFRONTO Motherboard per CPU AMD e Intel

Tutti i modelli

Modello	Produttore	Socket	Processore	Chipset	Memoria (tipo/quantita max)	Slot di memoria	Controller IDE
AMD							
KX7-333	Abit	A	Athlon e Duron	VIA KT333	DDR/3.5GB	nd	ATA 133
AT7	Abit	A	Athlon e Duron	VIA KT333	DDR/3.5GB	nd	ATA 133
NV7-133R	Abit	A	Athlon e Duron	NVIDIA nFORCE 415-D	DDR/1.5GB	nd	ATA 133
KR7A-133R ATA133	Abit	A	Athlon e Duron	VIA KT266A	DDR/3.5GB	nd	ATA 133
NV7m	Abit	A	Athlon e Duron	NVIDIA nFORCE 415-D	DDR/1GB	nd	ATA 133
KR7A	Abit	A	Athlon e Duron	VIA KT266A	DDR/3.5GB	nd	ATA 100
KR7A-133	Abit	A	Athlon e Duron	VIA KT266A	DDR/3.5GB	nd	ATA 133
KR7A-RAID	Abit	A	Athlon e Duron	VIA KT266A	DDR/3.5GB	nd	ATA 133
KG7-Lite	Abit	A	Athlon e Duron	AMD761	DDR/4GB	nd	ATA 100
KT7A-RAID	Abit	A	Athlon e Duron	VIA KT133	SDRAM/1.5GB	nd	ATA 100
KT7E	Abit	A	Athlon e Duron	VIA KT133	SDRAM/1.5GB	nd	ATA 100
KT7-RAID	Abit	A	Athlon e Duron	VIA KT133	SDRAM/1.5GB	nd	ATA 100
KG7	Abit	A	Athlon e Duron	AMD761	DDR/3.5GB	nd	ATA 100
KT7A	Abit	A	Athlon e Duron	VIA KT133	SDRAM/1.5GB	nd	ATA 100
KT7	Abit	A	Athlon e Duron	VIA KT133	SDRAM/1.5GB	nd	nd
KG7-RAID	Abit	A	Athlon e Duron	AMD761	DDR/3.5GB	nd	ATA 100
AK73 -1394 A	Aopen	A	Athlon e Duron	VIA Apollo KT133A	SDRAM/1.5GB	3	ATA 100
AK73 Pro A	Aopen	A	Athlon e Duron	VIA Apollo KT133A	SDRAM/1.5GB	3	ATA 100
AK73 A	Aopen	A	Athlon e Duron	VIA Apollo KT133A	SDRAM/1.5GB	3	ATA 100
AK73-1394	Aopen	A	Athlon e Duron	VIA Apollo KT133	SDRAM/1.5GB	3	ATA 100
AK73 Pro	Aopen	A	Athlon e Duron	VIA Apollo KT133	SDRAM/1.5GB	3	ATA 100
AK73	Aopen	A	Athlon e Duron	VIA Apollo KT133	SDRAM/1.5GB	3	ATA 100
AK33	Aopen	A	Athlon e Duron	VIA Apollo KT133	SDRAM/1.5GB	3	ATA 66
AK75 Pro	Aopen	A	Athlon e Duron	SiS 745	DDR/3GB	3	ATA 100
AK75	Aopen	A	Athlon e Duron	SiS 745	DDR/3GB	3	ATA 100
AK77-333	Aopen	A	Athlon e Duron	VIA Apollo KT333	DDR/3GB	3	ATA 133
AK77 Plus A-133	Aopen	A	Athlon e Duron	VIA Apollo KT266A	DDR/3GB	3	ATA 133
AK77 Pro A-133	Aopen	A	Athlon e Duron	VIA Apollo KT266A	DDR/3GB	3	ATA 133
AK77 Plus series	Aopen	A	Athlon e Duron	VIA Apollo KT266A	DDR/3GB	3	ATA 100
AK77 Pro series	Aopen	A	Athlon e Duron	VIA Apollo KT266A	DDR/3GB	3	ATA 100
A7V333	Asus	A	Athlon e Duron	VIA KT333	DDR/3GB	3	ATA 133
A7V333-RAID	Asus	A	Athlon e Duron	VIA KT333	DDR/3GB	3	ATA 133
A7N266	Asus	A	Athlon e Duron	NVIDIA nFORCE 415-D	DDR/1.5GB	3	ATA 100
A7N266-C	Asus	A	Athlon e Duron	NVIDIA nFORCE 415-D	DDR/1.5GB	3	ATA 100
A7N266-E	Asus	A	Athlon e Duron	NVIDIA nFORCE 415-D	DDR/1.5GB	3	ATA 100
A7N266-VM	Asus	A	Athlon e Duron	NVIDIA nFORCE 420-D	DDR/1.5GB	3	ATA 100
A7S333	Asus	A	Athlon e Duron	SiS 745	DDR/3GB	3	ATA 100
A7V266-E	Asus	A	Athlon e Duron	VIA KT266A	DDR/3GB	3	ATA 100
A7V266-E-RAID	Asus	A	Athlon e Duron	VIA KT266A	DDR/3GB	3	ATA 100
A7V266-C	Asus	A	Athlon e Duron	VIA KT266A	DDR/3GB	3	ATA 133
A7A266-E	Asus	A	Athlon e Duron	Ali M1647C	DDR/3GB	5	ATA 133
A7PRO	Asus	A	Athlon e Duron	VIA KT133A	SDRAM/1.5GB	3	ATA 66
A7V133	Asus	A	Athlon e Duron	VIA KT133A	SDRAM/1.5GB	3	ATA 100
M7VIF	Biostar	A	Athlon e Duron	VIA KT333	DDR/3GB	4	ATA 133
M7VIB	Biostar	A	Athlon e Duron	VIA KT266	DDR/3GB	4	ATA 100
M7VKD	Biostar	A	Athlon e Duron	VIA KT133A	SDRAM/1.5GB	3	ATA 100
7VJDA KT266	Chaintech	A	Athlon e Duron	VIA KT266	DDR/3GB	3	ATA 100
7VJL KT333 USB 2.0	Chaintech	A	Athlon e Duron	VIA KT333	DDR/3GB	3	ATA 100
AD70-SC	Dfi	A	Athlon e Duron	VIA KT266A	DDR/3GB	3	ATA 100
AD70-SR	Dfi	A	Athlon e Duron	VIA KT266A	DDR/3GB	3	ATA 100
AD73 PRO	Dfi	A	Athlon e Duron	VIA KT266A	DDR/3GB	3	ATA 133
AD73 RAID	Dfi	A	Athlon e Duron	VIA KT266A	DDR/3GB	3	ATA 133
AD75	Dfi	A	Athlon e Duron	VIA KT333	DDR/3GB	3	ATA 133
AD76 RAID	Dfi	A	Athlon e Duron	VIA KT333	DDR/4GB	4	ATA 133
AK75-EC	Dfi	A	Athlon e Duron	VIA KT133	SDRAM/1.5GB	3	ATA 100
AM75-EC	Dfi	A	Athlon e Duron	VIA KM133	SDRAM/1.5GB	3	ATA 100
AM75-TC	Dfi	A	Athlon e Duron	VIA KM133A	SDRAM/1.5GB	3	ATA 100
EP-8KHA	Epox	A	Athlon e Duron	VIA KT266	DDR/1.5GB	3	ATA 100
EP-8KHA+	Epox	A	Athlon e Duron	VIA KT266A	DDR/1.5GB	3	ATA 100
EP-8KHAL	Epox	A	Athlon e Duron	VIA KT266A	DDR/1.5GB	3	ATA 100
EP-8KHAL+	Epox	A	Athlon e Duron	VIA KT266A	DDR/1.5GB	3	ATA 133
EP-8K3A+	Epox	A	Athlon e Duron	VIA KT233	SDRAM/3GB	3	ATA 133
EP-8K7A	Epox	A	Athlon e Duron	AMD761	DDR/1GB	2	ATA 100
EP-8KTA+	Epox	A	Athlon e Duron	VIA KT133	SDRAM/768MB	3	ATA 66
EP-8KTA2-L	Epox	A	Athlon e Duron	VIA KT133E	SDRAM/1.5GB	3	ATA 100
EP-8KTA3	Epox	A	Athlon e Duron	VIA KT133A	SDRAM/1.5GB	4	ATA 100

Raid	Interfacce I/O	Audio integrato	Audio digitale	SPDIF	Rete	Slot AGP	Slot PCI	Slot ISA	Modello
no	2 seriali, 1 parallela, 2 USB, 2 PS/2	nd	nd	no	no	4x	6	0	**KX7-333**
si	2 seriali, 1 parallela, 2 USB, 2 PS/2	Realtek ALC650	si	no	si	4x	3	0	**AT7**
si	2 seriali, 1 parallela, 2 USB, 2 PS/2	Realtek ALC650	si	no	no	4x	5	0	**NV7-133R**
si	2 seriali, 1 parallela, 2 USB, 2 PS/2	nd	nd	no	no	4x	6	0	**KR7A-133R ATA133**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 USB, 2 PS/2	Realtek CODEC AC'97	si	no	no	4x	3	0	**NV7m**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 USB, 2 PS/2	nd	nd	no	no	4x	6	0	**KR7A**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 USB, 2 PS/2	nd	nd	no	no	4x	6	0	**KR7A-133**
si	2 seriali, 1 parallela, 2 USB, 2 PS/2	nd	nd	no	no	4x	6	0	**KR7A-RAID**
no	-	nd	nd	no	no	4x	6	0	**KG7-Lite**
si	-	nd	nd	no	no	4x	6	1	**KT7A-RAID**
no	-	nd	nd	no	no	4x	6	1	**KT7E**
si	-	nd	nd	no	no	4x	6	1	**KT7-RAID**
si	-	nd	nd	no	no	4x	6	0	**KG7**
no	-	nd	nd	no	no	4x	6	1	**KT7A**
no	-	nd	nd	no	no	4x	6	1	**KT7**
si	-	nd	nd	no	no	4x	6	0	**KG7-RAID**
no	1 seriale, 1 parallela, 2 USB, 2 PS/2	AD1885 CODEC AC'97	no	no	no	4x	5	0	**AK73 -1394 A**
no	1 seriale, 1 parallela, 2 USB, 2 PS/2	AD1885 CODEC AC'97	no	no	no	4x	5	0	**AK73 Pro A**
no	1 seriale, 1 parallela, 2 USB, 2 PS/2	AD1885 CODEC AC'97	no	no	no	4x	5	0	**AK73 A**
no	1 seriale, 1 parallela, 2 USB, 2 PS/2	AD1885 CODEC AC'97	no	no	no	4x	5	0	**AK73-1394**
no	1 seriale, 1 parallela, 2 USB, 2 PS/2	AD1885 CODEC AC'97	no	no	no	4x	5	0	**AK73 Pro**
no	1 seriale, 1 parallela, 2 USB, 2 PS/2	AD1885 CODEC AC'97	no	no	no	4x	5	0	**AK73**
no	1 seriale, 1 parallela, 2 USB, 2 PS/2	AD1885 CODEC AC'97	no	no	no	4x	5	0	**AK33**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 USB, 2 PS/2	Realtek CODEC AC'97	si	si	no	4x	6	0	**AK75 Pro**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 USB, 2 PS/2	Realtek CODEC AC'97	si	si	no	4x	6	0	**AK75**
no	1 seriale, 1 parallela, 2 USB, 2 PS/2	Realtek CODEC AC'97	si	si	no	4x	6	0	**AK77-333**
no	1 seriale, 1 parallela, 2 USB, 2 PS/2	Realtek CODEC AC'97	no	no	no	4x	5	0	**AK77 Plus A-133**
no	1 seriale, 1 parallela, 2 USB, 2 PS/2	Realtek CODEC AC'97	no	no	no	4x	5	0	**AK77 Pro A-133**
no	1 seriale, 1 parallela, 2 USB, 2 PS/2	Realtek CODEC AC'97	no	no	no	4x	5	0	**AK77 Plus series**
no	1 seriale, 1 parallela, 2 USB, 2 PS/2	Realtek CODEC AC'97	no	no	no	4x	5	0	**AK77 Pro series**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 4 USB, 1 Firewire	no	no	no	no	4x	5	0	**A7V333**
si	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 4 USB, 1 Firewire	CMI-8738 6 canali	si	si	no	4x	5	0	**A7V333-RAID**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 2 USB	no	no	no	no	4x	5	0	**A7N266**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 2 USB	NVIDIA MCP-D	si	si	no	4x	5	0	**A7N266-C**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 2 USB	NVIDIA MCP-D	si	si	no	4x	5	0	**A7N266-E**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 2 USB	NVIDIA MCP-D	si	si	si	4x	5	0	**A7N266-VM**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 2 USB	no	no	no	no	4x	5	0	**A7S333**
no	1 seriali, 2 parallela, 2 PS/2, 4 USB	no	no	no	si	4x	5	0	**A7V266-E**
si	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 4 USB	CMI-8738	si	si	no	4x	5	0	**A7V266-E-RAID**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 4 USB	no	no	no	si	4x	5	0	**A7V266-C**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 4 USB	CMI-8738	si	si	si	4x	5	1	**A7A266-E**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 4 USB	no	no	no	no	4x	5	1	**A7PRO**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 4 USB	no	no	no	no	4x	4	1	**A7V133**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 4 USB	AC'97 Audio CODEC	no	no	no	4x	5	0	**M7VIF**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 6 USB	AC'97 Audio CODEC	no	no	no	4x	5	0	**M7VIB**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 4 USB	AC'97 Audio CODEC	no	no	no	4x	5	0	**M7VKD**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 2 USB	Cmedia 8738	si	no	si	4x	5	0	**7VJDA KT266**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 6 USB	Cmedia 8738	si	no	si	4x	6	0	**7VJL KT333 USB 2.0**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 4 USB	AC'97 Audio CODEC	no	no	no	4x	5	0	**AD70-SC**
si	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 4 USB	AC'97 Audio CODEC	no	no	no	4x	5	0	**AD70-SR**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 2 USB	AC'97 Audio CODEC	no	no	no	4x	5	0	**AD73 PRO**
si	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 2 USB	no	no	no	no	4x	5	0	**AD73 RAID**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 2 USB	AC'97 Audio CODEC	no	no	no	4x	5	0	**AD75**
si	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 2 USB	AC'97 Audio CODEC	si	si	si	4x	5	0	**AD76 RAID**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 2 USB	AC'97 Audio CODEC	no	no	no	4x	5	0	**AK75-EC**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 2 USB	AC'97 Audio CODEC	no	no	no	4x	4	1	**AM75-EC**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 2 USB	AC'97 Audio CODEC	no	no	no	4x	4	1	**AM75-TC**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 2 USB	no	no	no	no	4x	6	0	**EP-8KHA**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 2 USB	AC'97 Audio CODEC	no	no	no	4x	6	0	**EP-8KHA+**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 2 USB	no	no	no	no	4x	5	0	**EP-8KHAL**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 2 USB	AC'97 Audio CODEC	no	no	no	4x	5	0	**EP-8KHAL+**
si	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 2 USB	Realtek ALC201A	si	si	no	4x	6	0	**EP-8K3A+**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 2 USB	AC'97 Audio CODEC	si	si	no	4x	6	0	**EP-8K7A**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 2 USB	AC'97 Audio CODEC	no	no	no	4x	6	1	**EP-8KTA+**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 2 USB	no	no	no	no	4x	5	0	**EP-8KTA2-L**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 2 USB	AC'97 Audio CODEC	si	si	no	4x	6	1	**EP-8KTA3**

continua

Tutti i modelli

Modello	Produttore	Socket	Processore	Chipset	Memoria (tipo/quantita max)	Slot di memoria	Controller IDE
EP-8KTA3+	Epox	A	Athlon e Duron	VIA KT133A	SDRAM/1.5GB	4	ATA 100
EP-8KTA3+PRO	Epox	A	Athlon e Duron	VIA KT133A	SDRAM/1.5GB	4	ATA 100
AN17	FIC	A	Athlon e Duron	VIA KT333	DDR/3GB	3	ATA 133
AN11	FIC	A	Athlon e Duron	VIA KT266A	SDRAM/3GB	3	ATA 100
GA-7DX	Gigabyte	A	Athlon e Duron	AMD761	SDRAM/2GB	2	ATA 100
GA-7DX+	Gigabyte	A	Athlon e Duron	AMD761	DDR/3GB	3	ATA 100
GA-7DXR	Gigabyte	A	Athlon e Duron	AMD761	DDR/3GB	3	ATA 100
GA-7DXR+	Gigabyte	A	Athlon e Duron	AMD761	DDR/3GB	3	ATA 133
GA-7IXEH	Gigabyte	A	Athlon e Duron	VIA KT133E	SDRAM/1.5GB	3	ATA 100
GA-7VR	Gigabyte	A	Athlon e Duron	VIA KT333	DDR/3GB	3	ATA 133
GA-7VRX	Gigabyte	A	Athlon e Duron	VIA KT333	DDR/3GB	3	ATA 133
GA-7VRXP	Gigabyte	A	Athlon e Duron	VIA KT333	DDR/3GB	3	ATA 133
GA-7VTXE+	Gigabyte	A	Athlon e Duron	VIA KT266A	DDR/3GB	3	ATA 133
GA-7VTXH	Gigabyte	A	Athlon e Duron	VIA KT266A	DDR/3GB	3	ATA 100
XP333-R	Iwill	A	Athlon e Duron	ALi MAGiK 1	DDR/3GB	3	ATA 133
XP333	Iwill	A	Athlon e Duron	ALi MAGiK 1	DDR/3GB	3	ATA 133
KK266PLUS-R	Iwill	A	Athlon e Duron	VIA KT133A	SDRAM/1.5GB	3	ATA 100
KT3 ULTRA2-R	MSI	A	Athlon e Duron	VIA KT333	DDR/3GB	6	ATA 133
KT3 ULTRA	MSI	A	Athlon e Duron	VIA KT333	DDR/3GB	6	ATA 100
745 ULTRA	MSI	A	Athlon e Duron	SiS 745	DDR/3GB	6	ATA 100
K7N420 PRO	MSI	A	Athlon e Duron	NVIDIA nFORCE 420-D	DDR/1.5GB	3	ATA 100
K7T TURBO2	MSI	A	Athlon e Duron	VIA KT133A	SDRAM/1.5GB	6	ATA 100
KuDoz 7	QDI	A	Athlon e Duron	VIA KT266A	DDR/3GB	3	ATA 100
KinetiZ 7E-A	QDI	A	Athlon e Duron	VIA KT133A	SDRAM/1.5GB	3	ATA 100
KinetiZ 7B-C	QDI	A	Athlon e Duron	VIA KT133	SDRAM/1.5GB	3	ATA 100
KinetiZ 7V	QDI	A	Athlon e Duron	VIA KM133	SDRAM/1.5GB	3	ATA 100
KinetiZ 7T	QDI	A	Athlon e Duron	VIA KT133	SDRAM/1.5GB	3	ATA 66
SY-KT333 DRAGON ULTRA	Soyo	A	Athlon e Duron	VIA KT333	DDR/3GB	3	ATA 133
SY-KT333 DRAGON LITE	Soyo	A	Athlon e Duron	VIA KT333	DDR/3GB	3	ATA 133
SY-K7V DRAGON	Soyo	A	Athlon e Duron	VIA KT266	DDR/3GB	3	ATA 100
SY-K7ADA	Soyo	A	Athlon e Duron	ALi MAGiK 1	DDR/3GB	3	ATA 133
SY-K7VTA PRO	Soyo	A	Athlon e Duron	VIA KT133A	SDRAM/1.5GB	3	ATA 100
INTEL							
BD7II-RAID	Abit	478	Pentium 4	Intel 845E	DDR/2GB	2	ATA 100
BD7II-RAID ATA133	Abit	478	Pentium 4	Intel 845	DDR/2GB	2	ATA 100
BG7	Abit	478	Pentium 4	Intel 845G	DDR/2GB	2	ATA 100
BD7m	Abit	478	Pentium 4	Intel 845	DDR/2GB	2	ATA 100
BD7	Abit	478	Pentium 4	Intel 845	DDR/2GB	2	ATA 100
BL7	Abit	478	Pentium 4	Intel 845	SDRAM/3GB	3	ATA 100
BD7II	Abit	478	Pentium 4	Intel 845E	DDR/2GB	2	ATA 100
BL7-RAID	Abit	478	Pentium 4	Intel 845	SDRAM/3GB	3	ATA 100
AX4BS Pro	Aopen	478	Pentium 4	Intel 845	SDRAM/3GB	3	ATA 100
AX4BS	Aopen	478	Pentium 4	Intel 845	SDRAM/3GB	3	ATA 100
AX4BS-V	Aopen	478	Pentium 4	Intel 845	SDRAM/3GB	3	ATA 100
AX4B-533 Tube	Aopen	478	Pentium 4	Intel 845E	DDR/2GB	3	ATA 100
AX4B Pro-533	Aopen	478	Pentium 4	Intel 845E	DDR/2GB	3	ATA 133
AX4B-533	Aopen	478	Pentium 4	Intel 845E	DDR/2GB	3	ATA 100
AX4G Pro	Aopen	478	Pentium 4	Intel 845G	DDR/2GB	3	ATA 100
AX4G-N	Aopen	478	Pentium 4	Intel 845G	DDR/2GB	3	ATA 100
AX4LR	Aopen	478	Pentium 4	Intel 845GL	DDR/2GB	3	ATA 100
AX4L-N	Aopen	478	Pentium 4	Intel 845GL	DDR/2GB	3	ATA 100
AX4L	Aopen	478	Pentium 4	Intel 845GL	DDR/2GB	3	ATA 100
AX4B Max	Aopen	478	Pentium 4	Intel 845	DDR/2GB	4	ATA 100
AX4B Pro	Aopen	478	Pentium 4	Intel 845	DDR/2GB	3	ATA 100
AX4B	Aopen	478	Pentium 4	Intel 845	DDR/2GB	3	ATA 100
P4B266	Asus	478	Pentium 4	Intel 82845D	DDR/2GB	3	ATA 100
P4B533-V	Asus	478	Pentium 4	Intel 845G	SDRAM/2GB	3	ATA 100
P4B266-E Raid	Asus	478	Pentium 4	Intel 845D	DDR/2GB	3	ATA 133
P4TDH	Biostar	478	Pentium 4	Intel 845G	DDR/2GB	4	ATA 100
P4TDK	Biostar	478	Pentium 4	Intel 845E	DDR/2GB	4	ATA 100
M7TDF	Biostar	478	Pentium 4	Intel 845B	DDR/2GB	4	ATA 100
M7TDB	Biostar	478	Pentium 4	Intel 845	SDRAM/3GB	4	ATA 100
9BJF Brookdale G	Chaintech	478	Pentium 4	Intel 845G	DDR/2GB	2	ATA 100
9LJF Brookdale GL	Chaintech	478	Pentium 4	Intel 845GL	DDR/2GB	2	ATA 100
9LIF Brookdale GL	Chaintech	478	Pentium 4	Intel 845GL	DDR/2GB	2	ATA 100

Raid	Interfacce I/O	Audio integrato	Audio digitale	SPDIF	Rete	Slot AGP	Slot PCI	Slot ISA	Modello
si	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 2 USB	AC'97 Audio CODEC	si	si	no	4x	6	1	**EP-8KTA3+**
si	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 2 USB	AC'97 Audio CODEC	si	si	no	4x	6	1	**EP-8KTA3+PRO**
si	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 2 USB	Realtek ALC201A	no	no	no	4x	5	0	**AN17**
si	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 2 USB	AC'97 Audio CODEC	no	no	no	4x	5	0	**AN11**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 4 USB	Creative CT5880	no	no	no	4x	5	o	**GA-7DX**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 4 USB	AC'97 Audio CODEC	no	no	no	4x	5	0	**GA-7DX+**
si	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 4 USB	Creative CT5880	no	no	no	4x	5	0	**GA-7DXR**
si	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 6 USB	Creative CT5880	no	no	no	4x	5	0	**GA-7DXR+**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 2 USB	no	no	no	no	4x	5	1	**GA-7IXEH**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 2 USB	Realtek ALC650	no	no	no	4x	5	0	**GA-7VR**
no	1 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 2 USB	Realtek ALC650	no	no	no	4x	5	0	**GA-7VRX**
si	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 4 USB	Creative CT5880	no	no	si	4x	5	0	**GA-7VRXP**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 4 USB	Creative CT5880	no	no	no	4x	5	0	**GA-7VTXE+**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 4 USB	Creative CT5880	no	no	si	4x	5	0	**GA-7VTXH**
si	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 4 USB	CMI-8738	no	no	no	4x	5	0	**XP333-R**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 4 USB	CMI-8738	no	no	no	4x	5	0	**XP333**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 4 USB	CMI-8738	no	no	no	4x	5	1	**KK266PLUS-R**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 1 D-Bracket	Realtek ALC650	si	si	no	4x	5	0	**KT3 ULTRA2-R**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 1 D-Bracket	Realtek ALC650	no	no	no	4x	5	0	**KT3 ULTRA**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 4 USB	AC'97 Audio CODEC	no	no	no	4x	5	0	**745 ULTRA**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 6 USB, 1 D-Bracket	Creative DTT3500	si	si	no	4x	5	0	**K7N420 PRO**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 4 USB, 1 D-Bracket	AC'97 Audio CODEC	no	no	no	4x	5	0	**K7T TURBO2**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 2 USB	Creative CT5880	no	no	no	4x	5	0	**KuDoz 7**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 2 USB	AC'97 Audio CODEC	no	no	no	4x	5	1	**KinetiZ 7E-A**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 2 USB	Creative CT5880	si	si	no	4x	5	1	**KinetiZ 7B-C**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 4 USB	AC'97 Audio CODEC	no	no	no	4x	5	1	**KinetiZ 7V**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2	AC'97 Audio CODEC	no	no	no	4x	5	1	**KinetiZ 7T**
si	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 4 USB	CMI-8738	si	si	si	4x	5	0	**SY-KT333 DRAGON ULTRA**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 4 USB	CMI-8738	no	no	no	4x	5	0	**SY-KT333 DRAGON LITE**
si	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 6 USB	CMI-8738	si	si	si	4x	5	0	**SY-K7V DRAGON**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 4 USB	AC'97 Audio CODEC	no	no	no	4x	5	0	**SY-K7ADA**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 4 USB	AC'97 Audio CODEC	no	no	no	4x	5	0	**SY-K7VTA PRO**
si	1 parallela, 2 seriali, 2 PS/2 2 USB	Realtek CODEC AC'97	si	si	si	4x	nd	0	**BD7II-RAID**
si	2 seriali, 1 parallela, 2 USB, 2 PS/2	Realtek CODEC AC'97	si	si	no	4x	6	0	**BD7II-RAID ATA133**
no	1 parallela, 2 seriali, 2 PS/2 2 USB	Realtek ALC650	si	si	si	4x	5	0	**BG7**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 USB, 2 PS/2	Realtek CODEC AC'97	si	si	no	4x	3	0	**BD7m**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 USB, 2 PS/2	Realtek CODEC AC'97	si	no	no	4x	6	0	**BD7**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 USB, 2 PS/2	Realtek CODEC AC'97	si	no	no	4x	6	0	**BL7**
no	1 parallela, 2 seriali, 2 PS/2 2 USB	Realtek CODEC AC'97	no	no	si	4x	5	0	**BD7II**
si	2 seriali, 1 parallela, 2 USB, 2 PS/2	Realtek CODEC AC'97	si	si	no	4x	6	0	**BL7-RAID**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 USB, 2 PS/2	AD1885 CODEC AC'97	no	no	no	4x	5	0	**AX4BS Pro**
no	2 seriali, 1parallela, 2 USB, 2 PS/2	Realtek ALC201 CODEC AC'97	no	no	si	4x	5	0	**AX4BS**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 USB, 2 PS/2	AD1885 CODEC AC'97	no	no	no	4x	5	0	**AX4BS-V**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 USB, 2 PS/2	Audio Vacuum Tube Realtek ALC650 CODEC AC 97	si	si	si	4x	3	0	**AX4B-533 Tube**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 USB, 2 PS/2	Realtek ALC650 CODEC AC'97	si	si	si	4x	6	0	**AX4B Pro-533**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 USB, 2 PS/2	Realtek ALC650 CODEC AC'97	si	si	no	4x	6	0	**AX4B-533**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 USB, 2 PS/2	Realtek CODEC AC'97	si	si	si	nd	6	0	**AX4G Pro**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 USB, 2 PS/2	Realtek CODEC AC'97	si	si	si	nd	6	0	**AX4G-N**
no	1 seriale, 1 parallela, 2 USB, 2 PS/2	Realtek CODEC AC'97	si	si	no	no	6	0	**AX4LR**
no	1 seriale, 1 parallela, 2 USB, 2 PS/2	Realtek CODEC AC'97	si	si	si	no	6	0	**AX4L-N**
no	1 seriale, 1 parallela, 2 USB, 2 PS/2	Realtek CODEC AC'97	si	si	no	no	6	0	**AX4L**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 USB, 2 PS/2	Realtek ALC650 CODEC AC'97	si	si	no	4x	6	0	**AX4B Max**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 USB, 2 PS/2	AD1885 CODEC AC'97	no	no	no	4x	5	0	**AX4B Pro**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 USB, 2 PS/2	AD1885 CODEC AC'97	no	no	no	4x	5	0	**AX4B**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 2 USB	no	no	no	no	4x	6	0	**P4B266**
no	1 seriale, 2 parallele, 2 PS/2, 4 USB	no	no	no	no	4x	5	0	**P4B533-V**
si	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 2 USB	no	no	no	no	4x	6	0	**P4B266-E Raid**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 6 USB	AC'97 Audio CODEC	si	si	no	4x	5	0	**P4TDH**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 4 USB	AC'97 Audio CODEC	si	si	no	4x	6	0	**P4TDK**
si	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 4 USB	AC'97 Audio CODEC	no	no	no	4x	6	0	**M7TDF**
si	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 4 USB	AC'97 Audio CODEC	no	no	no	4x	6	0	**M7TDB**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 2 USB	Cmedia 8738	si	no	si	4x	6	0	**9BJF Brookdale G**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 2 USB	si	si	si	si	4x	6	0	**9LJF Brookdale GL**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 2 USB	si	si	no	no	4x	6	0	**9LIF Brookdale GL**

continua

Tutti i modelli

Modello	Produttore	Socket	Processore	Chipset	Memoria (tipo/quantita max)	Slot di memoria	Controller IDE
9EJL Brookdale E	Chaintech	478	Pentium 4	Intel 845E	DDR/2GB	2	ATA 100
NB60-EC	Dfi	478	Pentium 4	Intel 845GL	DDR/2GB	2	ATA 100
NB60-EL	Dfi	478	Pentium 4	Intel 845GL	DDR/2GB	2	ATA 100
NB70-SC	Dfi	478	Pentium 4	Intel 845	DDR/2GB	2	ATA 100
NB71-SC	Dfi	478	Pentium 4	Intel 845E	DDR/2GB	2	ATA 100
NB72-SC	Dfi	478	Pentium 4	Intel 845	SDRAM/3GB	3	ATA 100
NB72-SR	Dfi	478	Pentium 4	Intel 845	SDRAM/3GB	3	ATA 100
NB73-EA	Dfi	478	Pentium 4	Intel 845E	DDR/2GB	2	ATA 100
NB73-ES	Dfi	478	Pentium 4	Intel 845E	DDR/2GB	2	ATA 100
NB76-EA	Dfi	478	Pentium 4	Intel 845G	DDR/2GB	2	ATA 100
NB76-EC	Dfi	478	Pentium 4	Intel 845G	DDR/2GB	2	ATA 100
PE10-LA/RAMA	Dfi	478	Pentium 4	VIA P4X266A	SDRAM/1.5GB	3	ATA 133
PE10-SA/RAMA	Dfi	478	Pentium 4	VIA P4X266A	SDRAM/1.5GB	3	ATA 133
PE11-EL	Dfi	478	Pentium 4	VIA P4X266A	DDR/3GB	3	ATA 133
PE11-LA/RAMA	Dfi	478	Pentium 4	VIA P4X266A	DDR/3GB	3	ATA 100
PE11-SA/RAMA	Dfi	478	Pentium 4	VIA P4X266A	DDR/3GB	3	ATA 100
EP-4GLA	Epox	478	Pentium 4	Intel 845GL	DDR/2GB	3	ATA 100
EP-4GLA+	Epox	478	Pentium 4	Intel 845GL	DDR/2GB	3	ATA 100
EP-4G4A	Epox	478	Pentium 4	Intel 845G	DDR/2GB	3	ATA 100
EP-4G4A+	Epox	478	Pentium 4	Intel 845G	DDR/2GB	3	ATA 100
EP-4BEAR	Epox	478	Pentium 4	Intel 845E	DDR/2GB	3	ATA 100
EP-4B2A	Epox	478	Pentium 4	Intel 845	DDR/3GB	3	ATA 100
EP-4B2A2+	Epox	478	Pentium 4	Intel 845	DDR/3GB	4	ATA 100
EP-4BDA	Epox	478	Pentium 4	Intel 845	DDR/2GB	2	ATA 100
EP-4BDA2+	Epox	478	Pentium 4	Intel 845	DDR/2GB	2	ATA 100
VC19	FIC	478	Pentium 4	Intel 845E	DDR/2GB	3	ATA 133
VC15	FIC	478	Pentium 4	Intel 845	DDR/2GB	3	ATA 100
VC11	FIC	478	Pentium 4	Intel 845	SDRAM/3GB	3	ATA 100
GA-8IEXP	Gigabyte	478	Pentium 4	Intel 845E	DDR/2GB	3	ATA 133
GA-8IE	Gigabyte	478	Pentium 4	Intel 845E	DDR/2GB	3	ATA 100
GA-8IGX	Gigabyte	478	Pentium 4	Intel 845G	DDR/2GB	3	ATA 100
GA-8IDX	Gigabyte	478	Pentium 4	Intel 845	SDRAM/3GB	3	ATA 100
GA-8IDXH	Gigabyte	478	Pentium 4	Intel 845	SDRAM/3GB	3	ATA 100
GA-8IRE	Gigabyte	478	Pentium 4	Intel 845	DDR/2GB	3	ATA 100
GA-8IRX	Gigabyte	478	Pentium 4	Intel 845	DDR/2GB	3	ATA 100
GA-8IRXP	Gigabyte	478	Pentium 4	Intel 845	DDR/2GB	3	ATA 100
D845BG	Intel	478	Pentium 4	Intel 845	SDRAM/2GB	2	ATA 100
D845EBG2	Intel	478	Pentium 4	Intel 845E	DDR/2GB	2	ATA 100
D845WN	Intel	478	Pentium 4	Intel 845	SDRAM/3GB	3	ATA 100
D845EBT	Intel	478	Pentium 4	Intel 845E	SDRAM/2GB	2	ATA 100
D845GBV	Intel	478	Pentium 4	Intel 845G	SDRAM/2GB	2	ATA 100
P4G	Iwill	478	Pentium 4	Intel 845G	DDR/2GB	2	ATA 133
P4E	Iwill	478	Pentium 4	Intel 845E	DDR/2GB	2	ATA 133
P4D	Iwill	478	Pentium 4	Intel 845	DDR/2GB	2	ATA 100
P4S	Iwill	478	Pentium 4	Intel 845	SDRAM/3GB	3	ATA 100
845E-MAX	MSI	478	Pentium 4	Intel 845E	DDR/2GB	3	ATA 133
845E-MAX2	MSI	478	Pentium 4	Intel 845E	DDR/2GB	3	ATA 133
845G-MAX	MSI	478	Pentium 4	Intel 845G	DDR/512MB	3	ATA 100
845 PRO2-C	MSI	478	Pentium 4	Intel 845	SDRAM/3GB	3	ATA 100
845 ULTRA-C	MSI	478	Pentium 4	Intel 845	DDR/2GB	2	ATA 100
845 PRO4	MSI	478	Pentium 4	Intel 845	SDRAM/3GB	3	ATA 100
845 ULTRA	MSI	478	Pentium 4	Intel 845	DDR/2GB	4	ATA 133
PlatiniX 2	QDI	478	Pentium 4	Intel 845	SDRAM/3GB	3	ATA 100
PlatiniX 2D	QDI	478	Pentium 4	Intel 845	DDR/2GB	2	ATA 100
PlatiniX 2E	QDI	478	Pentium 4	Intel 845E	DDR/2GB	2	ATA 100
PlatiniX 2S-R	QDI	478	Pentium 4	Intel 845	DDR/2GB	2	ATA 100
PlatiniX 8-L	QDI	478	Pentium 4	Intel 845G	DDR/2GB	2	ATA 100
SY-P4VDA	Soyo	478	Pentium 4	VIA P4X266A	DDR/3GB	3	ATA 133
SY-P41 FIRE DRAGON	Soyo	478	Pentium 4	Intel 845	DDR/2GB	2	ATA 133
SY-P4VSA	Soyo	478	Pentium 4	VIA P4X266A	SDRAM/3GB	3	ATA 100
SY-P4IS2	Soyo	478	Pentium 4	Intel 845	SDRAM/3GB	3	ATA 100
SUPER-P4SGA	Supermicro	478	Pentium 4	Intel 845G	DDR/2GB	3	ATA 100
SUPER-P4SGL	Supermicro	478	Pentium 4	Intel 845GL	DDR/2GB	3	ATA 100
SUPER-P4SDA+	Supermicro	478	Pentium 4	Intel 845	DDR/2GB	3	ATA 100
SUPER-P4SBA	Supermicro	478	Pentium 4	Intel 845	SDRAM/3GB	3	ATA 100
TRINITY-845E	Tyan	478	Pentium 4	Intel 845E	DDR/2GB	4	ATA 133
TRINITY-510	Tyan	478	Pentium 4	VIA P4X266	DDR/2GB	4	ATA 100
TRINITY-845	Tyan	478	Pentium 4	Intel 845	SDRAM/3GB	3	ATA 100

Raid	Interfacce I/O	Audio integrato	Audio digitale	SPDIF	Rete	Slot AGP	Slot PCI	Slot ISA	Modello
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 2 USB	Cmedia 8738	si	no	si	4x	6	0	**9EJL Brookdale E**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 4 USB	AC'97 Audio CODEC	si	si	no	4x	6	0	**NB60-EC**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 4 USB	AC'97 Audio CODEC	si	si	si	4x	6	0	**NB60-EL**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 2 USB	AC'97 Audio CODEC	no	no	no	4x	5	0	**NB70-SC**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 2 USB	AC'97 Audio CODEC	no	no	no	4x	5	0	**NB71-SC**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 2 USB	AC'97 Audio CODEC	no	no	no	4x	5	0	**NB72-SC**
si	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 2 USB	AC'97 Audio CODEC	no	no	no	4x	5	0	**NB72-SR**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 4 USB	AC'97 Audio CODEC	si	si	si	4x	5	0	**NB73-EA**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 4 USB	AC'97 Audio CODEC	si	si	no	4x	5	0	**NB73-ES**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 4 USB	AC'97 Audio CODEC	si	si	si	4x	6	0	**NB76-EA**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 4 USB	AC'97 Audio CODEC	si	si	no	4x	6	0	**NB76-EC**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 2 USB	AC'97 Audio CODEC	no	no	si	4x	5	0	**PE10-LA/RAMA**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 2 USB	AC'97 Audio CODEC	no	no	no	4x	5	0	**PE10-SA/RAMA**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 2 USB	AC'97 Audio CODEC	no	no	si	4x	5	0	**PE11-EL**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 2 USB	AC'97 Audio CODEC	no	no	si	4x	5	0	**PE11-LA/RAMA**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 2 USB	AC'97 Audio CODEC	no	no	no	4x	5	0	**PE11-SA/RAMA**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 4 USB	Realtek ALC650	no	no	no	4x	6	0	**EP-4GLA**
si	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 4 USB	Realtek ALC650	no	no	si	4x	6	0	**EP-4GLA+**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 4 USB	Realtek ALC650	no	no	no	4x	6	0	**EP-4G4A**
si	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 4 USB	Realtek ALC650	no	no	si	4x	6	0	**EP-4G4A+**
si	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 4 USB	Realtek ALC650	no	no	no	4x	6	0	**EP-4BEAR**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 2 USB	AC'97 Audio CODEC	no	no	no	4x	6	0	**EP-4B2A**
si	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 2 USB	AC'97 Audio CODEC	si	si	no	4x	6	0	**EP-4B2A2+**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 2 USB	AC'97 Audio CODEC	no	no	no	4x	6	0	**EP-4BDA**
si	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 2 USB	AC'97 Audio CODEC	no	no	no	4x	6	0	**EP-4BDA2+**
si	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 2 USB	CMI 8738	si	si	si	4x	6	0	**VC19**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 2 USB	AC'97 Audio CODEC	no	no	no	4x	6	0	**VC15**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 4 USB	AC'97 Audio CODEC	no	no	no	4x	5	0	**VC11**
si	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 2 USB	Creative CT5880	si	si	si	4x	6	0	**GA-8IEXP**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 2 USB	Realtek ALC650	no	no	no	4x	5	0	**GA-8IE**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 2 USB	Realtek ALC650	no	no	si	4x	6	0	**GA-8IGX**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 2 USB	AC'97 Audio CODEC	no	no	no	4x	6	0	**GA-8IDX**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 4 USB	Creative CT5880	no	no	si	4x	6	0	**GA-8IDXH**
no	1 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 2 USB	Realtek ALC650	no	no	no	4x	5	0	**GA-8IRE**
no	1 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 4 USB	Creative CT5880	si	si	no	4x	6	0	**GA-8IRX**
si	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 6 USB	Creative CT5880	si	si	si	4x	6	0	**GA-8IRXP**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 6 USB	AC'97 Audio CODEC	no	no	si	4x	6	0	**D845BG**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 6 USB	AC'97 Audio CODEC	no	no	no	4x	6	0	**D845EBG2**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 6 USB	AC'97 Audio CODEC	no	no	no	4x	6	0	**D845WN**
si	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 6 USB	AC'97 Audio CODEC	no	no	no	4x	5	0	**D845EBT**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 6 USB	AC'97 Audio CODEC	no	no	no	4x	5	0	**D845GBV**
no	1 seriale, 1 parallela, 2 PS/2, 6 USB	Realtek ALC650	no	no	si	4x	5	0	**P4G**
no	1 seriale, 1 parallela, 2 PS/2, 6 USB	Realtek ALC650	si	no	no	4x	5	0	**P4E**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 4 USB	CMI-8738	no	no	no	4x	6	0	**P4D**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 4 USB	CMI-8738	no	no	no	4x	5	0	**P4S**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 1 D-Bracket	Realtek ALC650	si	si	no	4x	5	0	**845E-MAX**
si	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 1 D-Bracket	Realtek ALC650	no	no	si	4x	6	0	**845E-MAX2**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 6 USB	AC'97 Audio CODEC	no	no	si	4x	6	0	**845G-MAX**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 4 USB	AC'97 Audio CODEC	no	no	no	4x	6	0	**845 PRO2-C**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 4 USB	AC'97 Audio CODEC	no	no	no	4x	6	0	**845 ULTRA-C**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 4 USB	AC'97 Audio CODEC	no	no	no	4x	5	1	**845 PRO4**
si	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 1 D-Bracket	CMI-8738	no	no	no	4x	5	0	**845 ULTRA**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 2 USB	AC'97 Audio CODEC	no	no	si	4x	6	0	**PlatiniX 2**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 2 USB	no	no	no	no	4x	5	1	**PlatiniX 2D**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 2 USB	AC'97 Audio CODEC	no	no	no	4x	6	0	**PlatiniX 2E**
si	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 2 USB, 1 Firewire	AC'97 Audio CODEC	no	no	no	4x	5	0	**PlatiniX 2S-R**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 2 USB	AC'97 Audio CODEC	no	no	si	4x	6	0	**PlatiniX 8-L**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 4 USB	AC'97 Audio CODEC	no	no	no	4x	5	0	**SY-P4VDA**
si	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 4 USB, 1 Firewire	CMI-8738	no	no	si	4x	6	0	**SY-P41 FIRE DRAGON**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 2 USB	AC'97 Audio CODEC	no	no	no	4x	5	0	**SY-P4VSA**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 2 USB	AC'97 Audio CODEC	no	no	no	4x	6	0	**SY-P4IS2**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 6 USB	AC'97 Audio CODEC	no	no	si	4x	6	0	**SUPER-P4SGA**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 6 USB	AC'97 Audio CODEC	no	no	si	4x	6	0	**SUPER-P4SGL**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 4 USB	AC'97 Audio CODEC	no	no	no	4x	6	0	**SUPER-P4SDA+**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 4 USB	no	no	no	no	4x	6	0	**SUPER-P4SBA**
si	1 seriale, 1 parallela, 2 PS/2, 4 USB	Realtek ALC650	no	no	no	4x	6	0	**TRINITY-845E**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 2 USB	no	no	no	no	4x	5	0	**TRINITY-510**
no	2 seriali, 1 parallela, 2 PS/2, 2 USB	no	no	no	no	4x	6	0	**TRINITY-845**

Fine

DESKTOP & SCHEDE GRAFICHE

Top W 10

PORTATILI & STAMPANTI

Questo mese non ci sono annunci eclatanti di schede video o nuove CPU, quindi i pc arrivati nel laboratorio di PC WORLD ITALIA si limitano a mettere in mostra svariate configurazioni, destinate a diversi ambiti di utilizzo: dall'ufficio a Internet, passando per il gioco estremo, e per il multimediale. Non sarà perfetto, ma merita il massimo dei voti, l'**Imotion 2400M** proposto da Infobit, con una configurazione potente, ben bilanciata e proposta a un prezzo aggressivo. Niente male neanche il Wellcome **Creator 8110**, un pc per la casa che, potenziato dalla scheda video Hercules 3D Prophet All In Wonder 8500DV, si rivolge a chi comincia a dilettarsi con il montaggio video. Per la sua potenza, e anche per il prezzo non economico, il pc di Wellcome si adatta anche a un mercato professionale dell'immagine.

Questo mese in prova tre nuove schede grafiche per gli appassionati di giochi, un pc per il montaggio video e tre notebook economici dalle prestazioni interessanti

Se il gioco è il vostro vero hobby, una buona idea di acquisto può essere il DHI Hyundai **Matrix XM7229**. Il pc della casa romana può contare sulla scheda video MSI con GPU Ge Force 4 Ti4600, il top fra le schede video per giocare, anche se il prezzo rimane un po' alto.

La TOP 10 delle schede grafiche vede l'entrata di tre nuove schede, tutte basate sulla GPU Nvidia Ge Force 4 Ti 4200. Le schede con questo processore grafico sono da definirsi il migliore acquisto del momento, in relazione al rapporto prezzo/prestazioni.

NUOVE FRONTIERE PER I VIAGGIA

Nuovo record di prestazioni fra i portatili in prova per il **Satellite Pro 6100** di Toshiba, un prodotto professionale di fascia media equipaggiato con un processore Pentium 4 Mobile a 1,7 GHz, 256 megabyte e disco fisso da 40 GB. La struttura da desktop replacement non facilita certo la trasportabilità, ma favorisce di gran lunga la facilità di utilizzo grazie a una comoda tastiera, a un poggiapolsi confortevole e alla presenza di un display TFT da 15 pollici, che visualizza 1.024 per 768 punti con 16 milioni di colori.

A soli tre punti di distacco nella classifica delle PRESTAZIONI A CONFRONTO segue il QDI **D31**, un portatile che costa solo due mila euro IVA inclusa, che è stato in grado di dare la polvere a molti illustri e ultra costosi concorrenti. La configurazione è imperniata attorno al processore da desktop Pentium 4 a due gigahertz, affiancato da 256 MB di memoria e da un disco fisso da 30 GB. L'unico difetto è la mancanza di un lettore combo, che avrebbe consentito anche di fare il backup dei dati.

Stesso problema per il **BIT 5815DV** di Infobit, anch'esso basato su una CPU da desktop. I test hanno messo in evidenza questa differenza, ma senza penalizzare troppo la macchina, che anzi si è posizionata fra le prime dieci in classifica. Il reparto in cui eccelle il nuovo Infobit è però la grafica: il chip ATI Mobility Raden 7500 con 64 megabyte di DDR ha totalizzato il record di 6.110 punti con il test 3D Mark 2000.

Al primo posto nella classifica dei PORTATILI ECONOMICI si piazza invece il nuovo Asus **L2 480C** si distingue perché utilizza una CPU Athlon XP-1600+. Nonostante il prezzo molto basso, nella dotazione è inclusa un'unità combo con masterizzatore e lettore DVD.



GPU Nvidia Ge Force 4 Ti4600 per la scheda grafica di Leadtek

DESKTOP

Top W 10

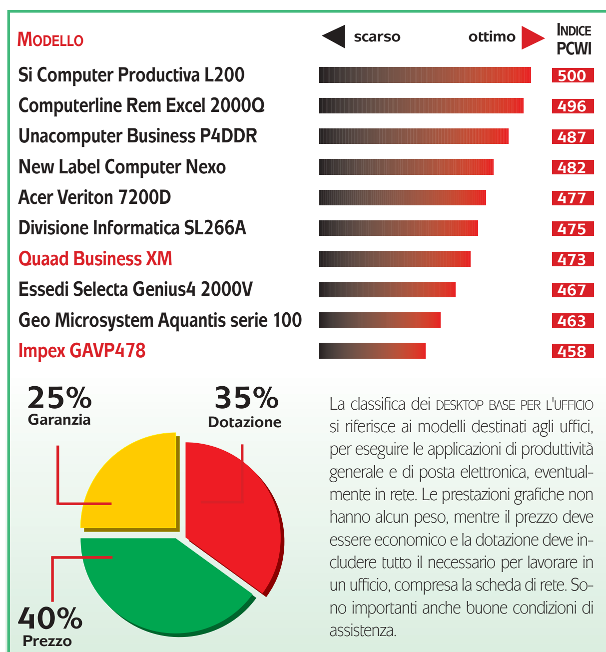
Marca e Modello	Indice Sysmark 2000	Prezzo in euro (IVA inclusa)	Case/ATX	CPU modello/ frequenza	Scheda madre/ chipset	RAM base/ max (MB)	Disco fisso marca/capacità (GB)	CD-ROM marca/ interfaccia
Acer Veriton 7200D	129	1.294,80	MDT/sì	Intel/Pentium 4 1.600	Acer/Intel 845-D	256/3.000	Seagate/40	OEM/IDE
Asian Byte Blue Frog	142	1.065,00	MDT/sì	Intel/Pentium 4 1.700	EQS/Intel 845	512/2.000	Maxtor/40	DVD LG Electronics/IDE
Bow.it Tunda Gamestation 2146	180	1.440,00	MDT/sì	AMD/Athlon XP 2100+	Epox/VIA KT333	256/3.000	IBM/40	DVD Toshiba+CDRW Plextor/IDE
CHL Powerdrome Pro 2GHZ Titanium	188	2.134,30	MDT/sì	Intel/Pentium 4 2.000	Taikei/VIA Apollo P4X266	256/3.000	IBM/40	DVD Pioneer+CDRW Teac/IDE
CHL Ready AMD1700+	119	1.364,00	MDT/sì	AMD/Athlon XP 1700+	ECS/SIS 735	256/2.000	Maxtor/40	DVD LG Electronics+CDRW Traxdata/IDE
Computerline Rem Excel 2000Q	97	1.099,00	MDT/sì	Intel/Celeron 1.300	Asus/ALI 165M	256/2.000	Maxtor/40	DVD Asus/IDE
NUOVO DHI Hyundai Matrix XM7229	233	1.760,00	MDT/sì	Intel/Pentium 4 2.400	MSI/Intel 845G	512/3.000	Maxtor/60	DVD Samsung+CDRW Samsung/IDE
DHI Hyundai Starex EM7854 Plus	168	1.390,00	MDT/sì	AMD/Athlon XP 2000+	Gigabyte/VIA KT266A	256/3.000	Maxtor/60	CDRW Samsung/IDE
Divisione Informatica SL266A	162	1.445,00	MDT/sì	AMD/Athlon XP 1800+	Soltek/VIA KT266A	256/2.000	Maxtor/40	DVD LG Electronics+CDRW LG Electronics/IDE
Essedi Selecta Genius4 2000V	193	1.600,00	MDT/sì	Intel/Pentium 4 2.000	VIA/VIA Apollo P4X266A	256/3.000	Maxtor/80	DVD Pioneer/IDE
NUOVO Essedi Selecta XP Home	173	1.836,00	MDT/sì	AMD/Athlon XP 2100+	Abit/VIA KT333	256/3.000	Maxtor/40	DVD Samsung+CDRW Samsung/IDE
NUOVO Eniak Eniakurve 9000i	234	2.949,00	TW/sì	Intel/Pentium 4 2.530	Intel/Intel 845G	1.000/3.000	IBM/80	CDRW Plextor/IDE
Frael Leonhard AT2100X	174	1.836,00	MDT/sì	AMD/Athlon XP 2100+	Asus/VIA KT333	256/3.000	Maxtor/60	DVD Asus+CDRW Traxdata/IDE
Frael Leonhard P4253	246	2.600,00	MDT/sì	Intel/Pentium 4 2.533	Intel/Intel 845G	512/3.000	IBM/60	DVD Pioneer+CDRW Traxdata/IDE
Fujitsu Siemens Scaleo 600	165	1.299,00	MDT/sì	AMD/Athlon XP 2000+	Microstar/VIA KT266	256/3.000	Seagate/80	DVD Oem+CDRW Cyber Drive/IDE
Geo Microsystem Aquantis serie 100	164	1.499,00	Small Form Factor/sì	Intel/Pentium 4 1.800	proprietaria/Intel 845	256/512	Maxtor/60	Combo Samsung/IDE
IBM Netvista M41	186	2.640,00	Desktop/sì	Intel/Pentium 4 2.200	IBM/Intel 845	256/3.000	Seagate/40	LG Electronics/IDE
ICS Olivetti M 9810	226	1.728,00	MDT/sì	Intel/Pentium 4 2.000	Microstar/Intel 850	256/2.000	Maxtor/40	DVD Samsung+CDRW Samsung/IDE
NUOVO Impex GAVP478	139	923,00	MDT/sì	Intel/Celeron 1.700	Asus/Intel 845GL	256/2.000	Maxtor/40	Combo LG Electronics/IDE
NUOVO Infobit Imotion 2400M	243	2.148,00	MDT/sì	Intel/Pentium 4 2.400	MSI/Intel 845E	512/3.000	IBM/80	DVD Samsung+CDRW Waitec/IDE
Mhz Dream Station 1700+	158	816,67	MDT/sì	AMD/Athlon XP 1700+	MSI/VIA KT333	512/3.000	Maxtor/80	DVD LG Electronics+CDRW Lite-On/IDE
Micromaint Micro Colossum Freedom Color	104	1.186,00	MDT/sì	Intel/Pentium 4 1.600	Asus/Intel 845-D	256/2.000	Maxtor/40	DVD LG Electronics+CDRW Philips/IDE
New Label Computer Nexo	216	1.171,00	MDT/sì	Intel/Pentium 4 2.200	Intel/Intel 845-D	256/2.000	Seagate/60	DVD OEM/IDE
Next Centauro	157	820,00	MDT/sì	Intel/Pentium 4 1.600	ECS/SIS 645	256/3.000	Maxtor/20	LG Electronics/IDE
Olidata Vassant 7	187	2.490,00	MDT/sì	AMD/Athlon XP 2100+	Gigabyte/VIA KT266A	512/3.000	IBM/60	DVD Lite-On+CDRW Lite-On/IDE
NUOVO Quaad Business XM	184	1.340,00	MDT/sì	Intel/Pentium 4 2.000	Lex/Intel 845	512/3.000	IBM/60	DVD LG Electronics+CDRW LG Electronics/IDE
Quaad Spacelab	160	1.799,00	MDT/sì	AMD/Athlon XP 2000+	Lex/VIA KT266A	512/3.000	Maxtor/40	DVD LG Electronics+CDRW LG Electronics/IDE
Si Computer Productiva L200	62	990,00	MDT/sì	Intel/Celeron 1.700	Intel/Intel 845GL	256/2.000	Maxtor/40	Acer/IDE
Unacomputer Business P4DDR	157	1.030,00	MDT/sì	Intel/Pentium 4 1.800	DFI/VIA P4X266	256/3.000	IBM/40	DVD LG Electronics/IDE
Wellcome Creator 7750	168	1.890,00	MDT/sì	AMD/Athlon XP 2000+	Microstar/VIA KT266A	512/3.000	Maxtor/60	DVD Samsung+CDRW Yamaha/IDE
Wellcome Creator 7947	243	2.790,00	MDT/sì	Intel/Pentium 4 2.400	Intel/Intel 845G	512/3.000	Samsung/80	DVD Samsung+DVD-RW Philips/IDE
NUOVO Wellcome Creator 8110	183	2.490,00	MDT/sì	AMD/Athlon XP 2100+	MSI/SIS 745	512/3.000	Samsung/80	DVD Samsung+DVD-R Hewlett-Packard/IDE

CD-ROM velocità/ Transfer rate/ Tempo di accesso	Scheda video/ Memoria video (MB)	Risoluzione massima scheda video	Scheda audio/ Modem/Scheda di rete	Garanzia carry in/On-site (anni)	Società / Sito Internet	Telefono	Mese prova
48x/3.800/98	Nvidia Riva TNT2 M64/32	1.600x1.200	AC'97/no/sì	3/1	Acer - http://www.acer.it	0931/469411	maggio 2002
16x-48x/3.010/105	Nvidia Riva TNT2 M64/32	1.600x1.200	AC'97/sì/no	3/1	Asian Byte - http://www.asianbyte.com	051/729711	aprile 2002
16x-40x/4.320/92	Gainward Ultra 750XP/128	2.048x1.536	AC'97/sì/no	2/2	Bow.it - http://www.bow.it	02/92442121	luglio/agosto 2002
16x-40x/3.650/103	Creative 3D Blaster Ti 500/64	2.048x1.536	SB PCI 512/sì/no	1/1	CHL - http://www.chl.it	055/337900	aprile 2002
16x-48x/4.010/98	Gainward TI450/64	2.048x1.536	AC'97/sì/no	2/0	CHL - http://www.chl.it	055/337900	luglio/agosto 2002
16x-48x/4.100/97,5	ATI Radeon 7500 DVI/64	2.048x1.536	SB Live Player/sì/sì	3/3	Computerline - http://www.computerline.it	800/278895	giugno 2002
16x-48x/5.450/81,2	MSI Ge Force 4 Ti4600/128	2.048x1.536	AC'97/sì/no	2/2	DHI - http://www.dhi.it	06/72434343	settembre 2002
24x-10x-40x/5.810/92,4	FIC AT008 Radeon 8500/64	2.048x1.536	AC'97/sì/no	3/3	DHI - http://www.dhi.it	06/72434343	maggio 2002
16x-48x/3.650/103	Hercules 3D Prophet 4500/64	1.920x1.440	SB Live 5.1/sì/sì	1/1	Divisione Informatica - http://www.divisioneinformatica.it	06/72673246	aprile 2002
16x-40x/5.310/86,9	Gigabyte GF3500/64	2.048x1.536	SB Live 5.1/no/sì	1/0	Essedi - http://www.essedi.it	055/3226622	aprile 2002
16x-48x/5.432/81,4	Abit Siluro GF4 Ti/128	2.048x1.536	AC'97/sì/no	1/0	Essedi - http://www.essedi.it	055/3226622	settembre 2002
40x-12x-40x/5.482/81,2	ATI Fire GL 8800/128	2.048x1.536	ADI 1981a/sì/sì	1/1	Eniak - http://www.eniak.it	800/560444	settembre 2002
16x-48x/5.870/81,2	Asus V8460 Ultra/128	2.048x1.536	AC'97/sì/no	1/0	Frael - http://www.frael.it	055/696476	giugno 2002
16x-40x/5.910/80,6	Visiontek Xtasy TI4600/128	2.048x1.536	SB Audigy Platinum/sì/sì	2/0	Frael - http://www.frael.it	055/696476	luglio/agosto 2002
16x-48x/6.030/85,3	Nvidia Ge Force 3 Titanium 200/64	2.048x1.536	SB Live 5.1/sì/no	2/2	Fujitsu Siemens - http://www.fujitsu-siemens.it	800/466820	maggio 2002
8x-32x/5.110/98	Asus V7100 Magic/32	2.048x1.536	Crystal WDM/sì/sì	2/2	Geo Microsystem - http://www.e-geo.net	800/385911	giugno 2002
52x/4.860/93,2	Nvidia Riva TNT2 Vanta/16	1.600x1.200	Intel Sound Max/no/sì	3/3	IBM - http://www.ibm.com/it	800/017001	luglio/agosto 2002
16x-40x/5.310/86,9	MSI 8822/64	2.048x1.536	SB PCI 512/sì/sì	3/1	ICS - http://www.ics-finmek.com	800/915570	aprile 2002
8x-12x-32x/5.211/85,2	Intel Extreme Graphics/32	1.600x1.200	C-Media CMI 9738/sì/sì	3/1	Impex - http://www.hwgavi.com	0522/271800	settembre 2002
16x-48x/5.232/82,4	Creative 3D Blaster Ge Force 4 Ti4200/64	2.048x1.536	Realtek ALC650/sì/no	2/1	Infobit - http://www.infobitcomputer.it	0331/580199	settembre 2002
16x-48x/5.828/86,4	MSI G4 MX440/64	2.048x1.536	AC'97/no/no	2/1	Mhz - http://www.mhz.it	06/72672751	luglio/agosto 2002
16x-48x/4.980/88,5	Leadtek Winfast A170-T/64	2.048x1.536	CMI8738/sì/no	1/1	Micromaint - http://www.micromaint.com	081/5260021	luglio/agosto 2002
16x-40x/5.900/88,5	Sparkle SP7000T/64	2.048x1.536	AC'97/sì/sì	1/1	New Label Computer - http://www.ipsoinfo.it	800/230448	maggio 2002
52x/5.210/98	Hercules 3D Prophet 4000XT/32	1.920x1.440	AC'97/sì/no	1/0	Next - http://www.nexths.it	02/9967005	giugno 2002
16x-40x/5.210/87,5	Microstar Ge Force 4 Titanium 4600/128	2.048x1.536	AC'97/sì/sì	3/3	Olidata - http://www.olidata-computers.com	0547/354106	maggio 2002
16x-48x/5.821/82,3	Nvidia Ge Force 4 MX 440/64	2.048x1.536	AC'97/sì/sì	3/3	Quaad - http://www.quuad.com	049/8849400	settembre 2002
16x-48x/5.460/99	Nvidia Ge Force 3 Ti 500/64	2.048x1.536	AC'97/sì/sì	2/0	Quaad - http://www.quuad.com	049/8849400	giugno 2002
52x/4.930/96,2	Intel Extreme Graphics/32	1.600x1.200	AC'97/no/sì	3/3	Si Computer - http://www.sicomputer.it	0545/33355	luglio/agosto 2002
16x-48x/5.102/92	ATI Radeon 7200/64	2.048x1.536	AC'97/sì/sì	3/0	Centro Prodotti Tecnici - http://www.unacomputer.com	0425/404347	giugno 2002
16x-48x/5.910/97	Creative 3D Blaster Ge Force 3 Ti 500/64	2.048x1.536	SB Audigy Platinum/sì/no	2/0	Datamatic - http://www.wellcome.it	800/202203	maggio 2002
16x-48x/5.980/96	Creative 3D Blaster Ge Force 4 Ti 4600/128	2.048x1.536	SB Audigy Platinum/sì/no	2/0	Datamatic - http://www.wellcome.it	800/202203	giugno 2002
16x-48x/5.843/86,7	Hercules All In Wonder 8500DV/64	2.048x1.536	SB Audigy Player/sì/no	2/0	Datamatic - http://www.wellcome.it	800/202203	settembre 2002

A ciascuno il suo desktop

Nel laboratorio di PC WORLD ITALIA vengono testati ogni mese nuovi desktop. A ciascuno viene attribuito un punteggio basato sulle osservazioni tecniche relative alle configurazioni e sui risultati dei test prestazionali e qualititativi. I vari fattori hanno un peso diverso a seconda dell'ambito applicativo considerato. Vengono così elaborate quattro classifiche, riportate in questa pagina. I punteggi di ciascuna classifica non sono comparabili con quelli delle altre. Sono evidenziate in rosso le nuove entrate. Le prestazioni fatte registrare nel corso dei test, filtrate da alcune considerazioni di carattere qualitativo e inerenti a dotazione e prezzo (espresse dall'INDICE PCWI), vengono rappresentate visivamente da un grafico: più lunga è la barra e maggiore è la rispondenza del desktop alle esigenze della categoria in cui rientra.

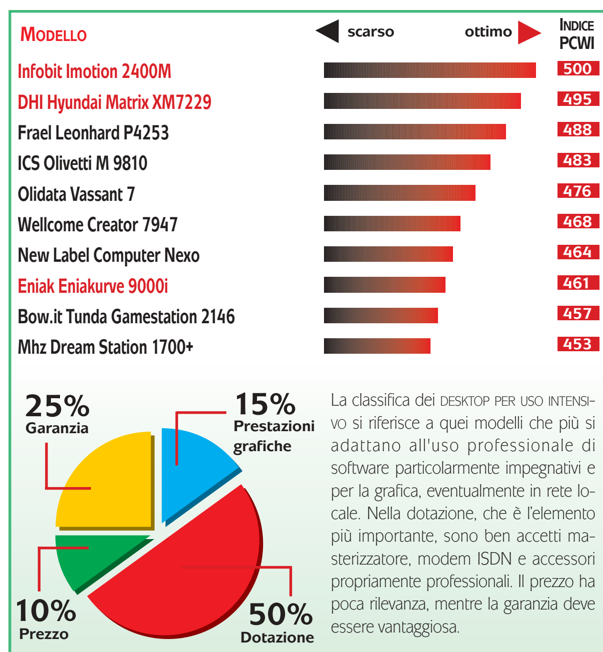
Desktop base per l'ufficio



Modello	Indice PCWI
Si Computer Productiva L200	500
Computerline Rem Excel 2000Q	496
Unacomputer Business P4DDR	487
New Label Computer Nexo	482
Acer Veriton 7200D	477
Divisione Informatica SL266A	475
Quaad Business XM	473
Essedi Selecta Genius4 2000V	467
Geo Microsystem Aquantis serie 100	463
Impex GAVP478	458

La classifica dei DESKTOP BASE PER L'UFFICIO si riferisce ai modelli destinati agli uffici, per eseguire le applicazioni di produttività generale e di posta elettronica, eventualmente in rete. Le prestazioni grafiche non hanno alcun peso, mentre il prezzo deve essere economico e la dotazione deve includere tutto il necessario per lavorare in un ufficio, compresa la scheda di rete. Sono importanti anche buone condizioni di assistenza.

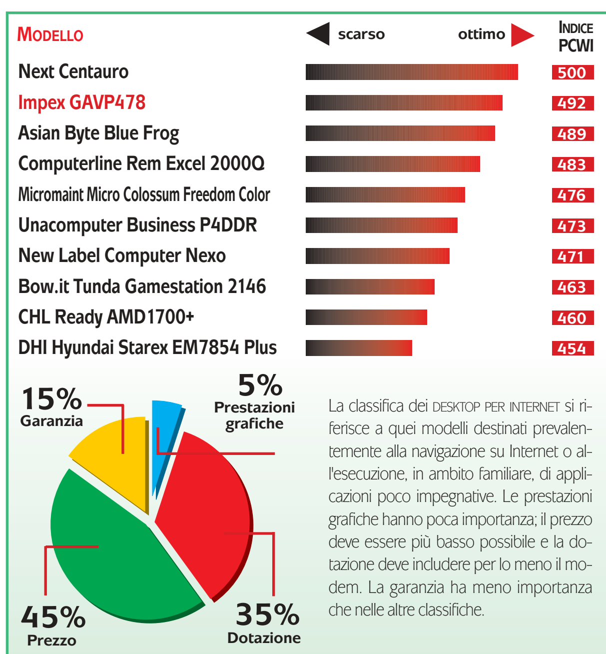
Desktop base per uso intensivo



Modello	Indice PCWI
Infobit Imotion 2400M	500
DHI Hyundai Matrix XM7229	495
Frael Leonhard P4253	488
ICS Olivetti M 9810	483
Olidata Vassant 7	476
Wellcome Creator 7947	468
New Label Computer Nexo	464
Eniak Eniakurve 9000i	461
Bow.it Tunda Gamestation 2146	457
Mhz Dream Station 1700+	453

La classifica dei DESKTOP PER USO INTENSIVO si riferisce a quei modelli che più si adattano all'uso professionale di software particolarmente impegnativi e per la grafica, eventualmente in rete locale. Nella dotazione, che è l'elemento più importante, sono ben accetti masterizzatore, modem ISDN e accessori propriamente professionali. Il prezzo ha poca rilevanza, mentre la garanzia deve essere vantaggiosa.

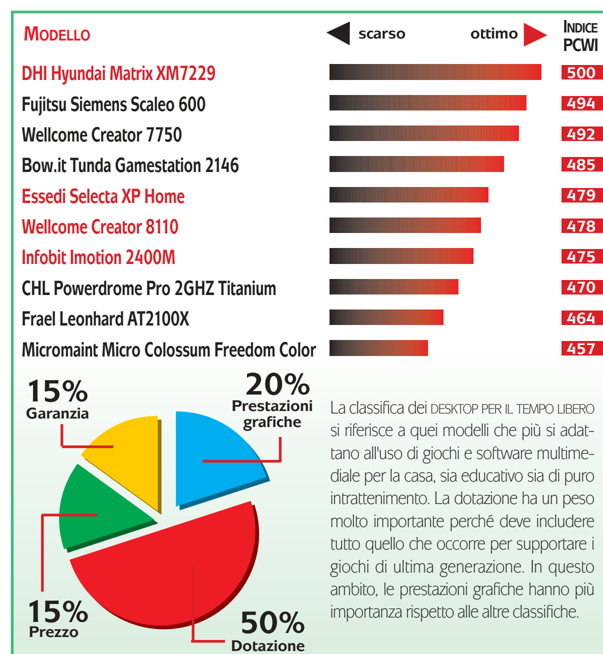
Desktop per Internet



Modello	Indice PCWI
Next Centauro	500
Impex GAVP478	492
Asian Byte Blue Frog	489
Computerline Rem Excel 2000Q	483
Micromaint Micro Colossum Freedom Color	476
Unacomputer Business P4DDR	473
New Label Computer Nexo	471
Bow.it Tunda Gamestation 2146	463
CHL Ready AMD1700+	460
DHI Hyundai Starex EM7854 Plus	454

La classifica dei DESKTOP PER INTERNET si riferisce a quei modelli destinati prevalentemente alla navigazione su Internet o all'esecuzione, in ambito familiare, di applicazioni poco impegnative. Le prestazioni grafiche hanno poca importanza; il prezzo deve essere più basso possibile e la dotazione deve includere per lo meno il modem. La garanzia ha meno importanza che nelle altre classifiche.

Desktop per il tempo libero



Modello	Indice PCWI
DHI Hyundai Matrix XM7229	500
Fujitsu Siemens Scaleo 600	494
Wellcome Creator 7750	492
Bow.it Tunda Gamestation 2146	485
Essedi Selecta XP Home	479
Wellcome Creator 8110	478
Infobit Imotion 2400M	475
CHL Powerdrome Pro 2GHZ Titanium	470
Frael Leonhard AT2100X	464
Micromaint Micro Colossum Freedom Color	457

La classifica dei DESKTOP PER IL TEMPO LIBERO si riferisce a quei modelli che più si adattano all'uso di giochi e software multimediale per la casa, sia educativo sia di puro intrattenimento. La dotazione ha un peso molto importante perché deve includere tutto quello che occorre per supportare i giochi di ultima generazione. In questo ambito, le prestazioni grafiche hanno più importanza rispetto alle altre classifiche.

PRESTAZIONI A CONFRONTO

Tutti i pc provati dal più veloce al più lento

Prodotto	CPU	RAM	Indice Sysmark 2000	Indice 3D Mark	Indice Quake3	Indice Comanche [1]
Frael Leonhard P4253	Pentium 4 2.533	512	246	9.116	163	48
Infobit Imotion 2400M	Pentium 4 2.400	512	243	8.530	212	45
Wellcome Creator 7947	Pentium 4 2.400	512	243	8.737	240	38
Eniak Eniakurve 9000i	Pentium 4 2.533	1.000	234	8.117	177	44
DHI Hyundai Matrix XM7229	Pentium 4 2.400	512	233	9.058	223	49
ICS Olivetti M 9810	Pentium 4 2.000	256	226	9.174	142	ND
New Label Computer Nexo	Pentium 4 2.200	256	216	8.353	163	18
Essedi Selecta Genius4 2000V	Pentium 4 2.000	256	193	8.235	197	22
CHL Powerdrome Pro 2GHZ Titanium	Pentium 4 2.000	256	188	6.721	168	38
Olidata Vassant 7	Athlon XP 2100+	512	187	8.390	209	38
IBM Netvista M41	Pentium 4 2.200	256	186	942	11	ND
Quaad Business XM	Pentium 4 2.000	512	184	6.147	130	28
Wellcome Creator 8110	Athlon XP 2100+	512	183	6.964	158	32
Bow.it Tunda Gamestation 2146	Athlon XP 2100+	256	180	8.321	194	42
Frael Leonhard AT2100X	Athlon XP 2100+	256	174	8.166	163	40
Essedi Selecta XP Home	Athlon XP 2100+	256	173	8.256	190	41
DHI Hyundai Starex EM7854 Plus	Athlon XP 2000+	256	168	7.451	177	25
Wellcome Creator 7750	Athlon XP 2000+	512	168	7.723	181	34
Fujitsu Siemens Scaleo 600	Athlon XP 2000+	256	165	6.073	106	26
Geo Microsystem Aquantis serie 100	Pentium 4 1.800	256	164	1.769	16	ND
Divisione Informatica SL266A	Athlon XP 1800+	256	162	6.099	83	ND
Quaad Spacelab	Athlon XP 2000+	512	160	6.932	156	34
Mhz Dream Station 1700+	Athlon XP 1700+	512	158	6.767	139	29
Next Centauro	Pentium 4 1.600	256	157	3.989	58	ND
Unacomputer Business P4DDR	Pentium 4 1.800	256	157	3.557	40	21
Asian Byte Blue Frog	Pentium 4 1.700	512	142	989	8	ND
Impex GAVP478	Celeron 1.700	256	139	1.789	15	ND
Acer Veriton 7200D	Pentium 4 1.600	256	129	942	12	ND
CHL Ready AMD1700+	Athlon XP 1700+	256	119	6.812	151	31
Micromaint Micro Colossum Freedom Color	Pentium 4 1.600	256	104	3.031	141	13
Computerline Rem Excel 2000Q	Celeron 1.300	256	97	ND	75	26
Si Computer Productiva L200	Celeron 1.700	256	62	1.002	9	ND

PIÙ LENTO ⟷ PIÙ VELOCE

■ Applicazioni professionali e creazione di contenuti multimediali ■ Applicazioni di produttività personale

Nota 1): la colonna del test Comanche è incompleta, poiché i sistemi più vecchi erano stati misurati con Evolva, i cui risultati non sono direttamente confrontabili con quelli di Comanche.

Nella tabella sono riportate le prestazioni di tutti i pc provati. Da sinistra trovate marca e nome del modello, il processore e la memoria installati. Seguono l'indice SYSMARK 2002 espresso in valore numerico, seguito da due barre colorate che indicano i punteggi parziali Internet e Office registrati dal test. Trovate quindi tre colonne, che rappresentano i punteggi registrati dai test 3DMark 2000, Quake III Arena e Comanche, che ha sostituito il vecchio Evolva. Tutti i pc sono stati provati con Windows XP a una risoluzione di 1.024 per 768 punti a 32 bit di colori. Per i test 3D Mark 2000 viene utilizzata la stessa risoluzione, sempre a 32 bit di colori.

SCHEDE GRAFICHE

Prestazioni a confronto su piattaforma AMD Athlon XP 2000 e Intel Pentium 4 2 GHz

Produttore	GPU/RAM	Piattaforma	3D Mark 2001	3D Mark 2000	Indice Quake	Indice Comanche
Gainward Ge Force 4 Ultra/750XP/128 DDR *Mese prova/Driver: Aprile 2002/28.32*	Ge Force 4 Ti4600/128 DDR	AMD	10.288	8.331	194	42
		INTEL	9.167	6.154	182	32
Asus V8460 *Mese prova/Driver: Aprile 2002/28.32*	Ge Force 4 Ti4600/128 DDR	AMD	9.260	7.730	186	38
		INTEL	8.756	6.041	180	30
Creative 3D Blaster 4 Titanium 4600 *Mese prova/Driver: Aprile 2002/28.32*	Ge Force 4 Ti4600/128 DDR	AMD	9.170	7.139	183	39
		INTEL	8.740	6.155	180	31
Gainward Ultra/650 XP NUOVO *Mese prova/Driver: Settembre 2002/28.32*	Ge Force 4 Ti4200/128 DDR	AMD	8.471	6.810	177	34
		INTEL	8.927	6.156	181	33
Leadtek Winfast A250 LE TD NUOVO *Mese prova/Driver: Settembre 2002/28.32*	Ge Force 4 Ti4200/64DDR	AMD	8.208	6.811	174	34
		INTEL	8.462	6.306	177	33
MSI GF4 Ti4200 NUOVO *Mese prova/Driver: Settembre 2002/28.32*	Ge Force 4 Ti4200/64DDR	AMD	8.197	6.828	175	34
		INTEL	8.475	6.029	177	33
ATI Radeon 8500 *Mese prova/Driver: Marzo 2002/32.86*	ATI Radeon 8500/64 DDR	AMD	7.910	6.950	176	30
		INTEL	7.298	5.475	167	26
Gigabyte Radeon 8500 Deluxe *Mese prova/Driver: Lug/Ago 2002/60.51*	ATI Radeon 8500/64 DDR	AMD	7.877	6.391	164	29
		INTEL	7.780	5.137	164	26
FIC Radeon 8500/AT 008 *Mese prova/Driver: Marzo 2002/32.86*	ATI Radeon 8500/64 DDR	AMD	7.779	6.817	164	28
		INTEL	6.988	5.212	166	ND
Asus V8200 Deluxe T5 *Mese prova/Driver: Marzo 2002/21.83*	Ge Force 3 Ti500/64 DDR	AMD	7.646	7.625	169	ND
		INTEL	7.282	6.187	168	ND
Gainward Ge Force 3 TI500 *Mese prova/Driver: Marzo 2002/21.83*	Ge Force 3 Ti500/64 DDR	AMD	7.639	7.649	168	ND
		INTEL	7.257	6.159	171	31
Creative 3D Blaster Ge Force 3 Titanium *Mese prova/Driver: Marzo 2002/21.83*	Ge Force 3 Ti500/64 DDR	AMD	7.636	7.682	168	ND
		INTEL	7.283	6.175	166	ND
Hercules 3D Prophet FDX 8500LE *Mese prova/Driver: Lug/Ago2002/60.15*	ATI Radeon 8500 LE/64 DDR	AMD	7.474	6.357	158	28
		INTEL	7.344	4.980	161	25
Gigabyte GF3200TF *Mese prova/Driver: Marzo 2002/21.83*	Ge Force 3 Ti200/64 DDR	AMD	6.252	7.438	143	ND
		INTEL	6.170	6.077	146	ND
Leadtek Winfast A170V DDR TH *Mese prova/Driver: Maggio 2002/27.70*	Ge Force 4 MX 440/64 DDR	AMD	5.313	6.648	137	ND
		INTEL	5.224	5.889	138	ND
ATI Radeon 7500 *Mese prova/Driver: Marzo 2002/32.86*	ATI Radeon 7500/64 DDR	AMD	4.739	6.798	119	ND
		INTEL	4.418	5.650	118	ND
Hercules 3D Prophet All-in-Wonder 7500 *Mese prova/Driver: Marzo 2002/32.86*	ATI Radeon 7500/64 DDR	AMD	4.613	6.295	102	ND
		INTEL	4.313	5.143	99	ND
Creative Ge Force 2 Pro *Mese prova/Driver: Marzo 2002/21.83*	Ge Force 2 Pro/64 DDR	AMD	4.070	6.133	114	ND
		INTEL	3.847	5.418	125	ND
Creative 3D Blaster 4 MX420 *Mese prova/Driver: Maggio 2002/23.70*	Ge Force 4 Mx 420	AMD	3.950	4.624	85	ND
		INTEL	4.440	3.942	88	ND
Hercules 3D Prophet 4500 *Mese prova/Driver: Marzo 2002/14.28*	Kyro II/64 DDR	AMD	2.786	6.033	85	ND
		INTEL	2.279	5.321	102	ND
Asus V6800 DDR *Mese prova/Driver: Marzo 2002/21.83*	Ge Force 256/32 DDR	AMD	2.632	4.388	75	ND
		INTEL	2.583	4.191	76	ND
Aopen Video Station *Mese prova/Driver: Marzo 2002/21.83*	Ge Force 2 MX 400/32 DDR	AMD	2.520	3.569	59	ND
		INTEL	2.506	3.498	65	ND

Il pc di riferimento Intel è dotato di una CPU Pentium 4 da 2 GHz, scheda madre Intel D845BG con chipset 845 e 256 MB di DDR. Il pc di riferimento AMD è dotato di una CPU Athlon XP 2000+, scheda madre Gigabyte GA-7DX con chipset KT266 e 256 MB di DDR. I quattro test 3D sono eseguiti alla risoluzione di 1.024 x 768 x 32 bit su Windows XP, con Direct X 8.1 e i driver più recenti disponibili, segnalati accanto al mese di prova della scheda. 3D Mark 2000 è configurato per usare le istruzioni del processore, 3D Mark 2001 (sul SERVICE DISC) sfrutta solo le funzionalità del motore di Transform and Lighting della scheda (in assenza lo emula via software). Quake III esegue Demo001 con tutte le opzioni al massimo della qualità possibile. Comanche sfrutta esclusivamente le funzioni T&L presenti.

PORTATILI

Top 10

	MARCA E MODELLO	PREZZO IN EURO (IVA INCLUSA)	CPU	CACHE (KB)	RAM BASE/MAX (MB) E TIPO	CAPACITÀ DISCO FISSO BASE/MAX (GB)	DIAGONALE DISPLAY (POLLICI)/RISOLUZIONE MAX	CHIP GRAFICO /MEMORIA	VELOCITÀ CD-ROM, DVD O MASTERIZZATORE
	Acer Aspire 1400LC	2.818,80	Intel/P4 1.700 desktop	256	256/1.024 SDRAM	20/20	15,1/1.024x768	ATI Radeon Mobility/16 DDR	8x4x8x24x
	Airis Pegasus 264228-B	3.399,00	Intel/P4 2.200 desktop	512	512/1.024 SDRAM	30/30	14,1/1.024x768	ATI Radeon Mobility/16 SDRAM	8x8x8x24x
	Asus B1 1000	3.350,00	Intel/PIII 1.000	256	256/640 SDRAM	20/30	15,1/1.024x768	S3 Savage 4/16 condivisa	8x-24x
	Asus L1	2.049,00	Intel/PIII 1.000	512	128/640 SDRAM	20/20	14,1/1.024x768	Intel 830M/SDRAM condivisa	8x-24x
NUOVO	Asus L2 480C	2.089,00	AMD/Athlon XP1600+	256	256/1.024 SDRAM	20/40	14,1/1.024x768	SIS 630/SDRAM condivisa	8x8x8x24x
	Asus L2 420D	1.699,00	AMD/Athlon 4 1.200	256	256/1.024 SDRAM	20/40	14,1/1.024x768	SIS 670s/SDRAM condivisa	8x-24x
	Asus L3800 Deluxe	4.000,00	Intel/P4 1.700	512	256/640 DDR	40/nd	15,1/1.400x1.050	ATI Radeon Mobility 7500/32 DDR	8x8x8x24x
	Asus S1	3.322,80	Intel/PIII 1.200	512	384/384 SDRAM	30/30	13,3/1.024x768	Intel 830M/SDRAM condivisa	8x8x8x24x
	Dell Inspiron 2600	1.670,00	Intel/Celeron 1.066	256	128/512 SDRAM	20/20	14,1/1.024x768	Intel 830M/SDRAM condivisa	8x-24x
	Dell Inspiron 8200	2.818,80	Intel/P4 1.700	512	256/1.024 DDR	48/60	15,1/1.600x1.200	Nvidia Ge Force 2 Go/32 DDR	8x8x8x24x
	Dell Latitude C400	3.856,07	Intel/PIII 1.200	512	512/1.024 SDRAM	30/30	12,1/1.024x768	Intel 830M/SDRAM condivisa	8x8x8x24x
	Dell Latitude X200	3.663,60	Intel/PIII 800 ULV	512	256/640 SDRAM	30/30	12,1/1.024x768	Intel 830M/SDRAM condivisa	8x8x8x24x
	Elettrodata Nev@da SJ	2.653,00	Intel/PIII 1.133	512	256/1.024 SDRAM	30/nd	14,1/1.024x768	ATI Radeon Mobility M6/32 DDR	8x-24x
	Enface Filo 1800	2.736,00	Intel/PIII 1.200	215	256/1.024 SDRAM	20/30	12,1/1.024x768	Intel 830M/SDRAM condivisa	8x8x4x24x
	Ergo Darwin 2	2.590,00	Intel/P4 1.600	512	512/1.024 DDR	40/40	15,1/1.400x1.050	Nvidia Ge Force 2 Go/16 DDR	8x-24x
	Fujitsu Siemens Amilo D	2.649,00	Intel/P4 2.200 desktop	512	256/1.024 DDR	20/40	14,1/1.024x768	ATI Radeon Mobility/16 DDR	8x8x8x24x
	Fujitsu Siemens Lifebook S-5582	2.524,80	Intel/PIII 800 LV	512	256/256 SDRAM	20/30	13,3/1.024x768	ATI Rage Mobility M1/8 SDRAM	8x-24x
	Hewlett-Packard Omnibook 510	4.038,00	Intel/PIII 1.133	512	256/1.024 SDRAM	30/40	12,1/1.024x768	Intel 830M/SDRAM condivisa	8x8x8x24x
	Hewlett-Packard Omnibook 6100	3.751,20	Intel/PIII 1.000	256	256/1.024 SDRAM	20/30	14,1/1.024x768	ATI Rage Mobility/16 SDRAM	8x-24x
	Hewlett-Packard Omnibook XT 6050	3.296,40	Intel/PIII 1.066	512	256/1.024 DDR	30/30	14,1/1.024x768	Intel 830M/SDRAM condivisa	8x-24x
	Hewlett-Packard Omnibook XT 6200	4.094,40	Intel/P4 1.600	512	256/1.024 DDR	30/30	15,1/1.040x1.050	ATI Rage Mobility/16 SDRAM	24x
	IBM Think Pad A31p	5.900,40	Intel/P4 1.700	512	1.024/1.024 DDR	60/60	15,1/1.600x1.200	ATI Mobility Firegl 7800/64 DDR	8x8x8x24x
	IBM Think Pad X22	3.372,00	Intel/PIII 800 LV	512	128/640 SDRAM	20/20	12,1/1.024x768	ATI Radeon Mobility/8 SDRAM	-
NUOVO	Infobit BIT 5815DV	2.380,00	Intel/P4 1.800 desktop	256	256/1.024 DDR	40/40	15,1/1.400x1.050	ATI Radeon Mobility 7500/64 DDR	8x-24x
NUOVO	QDI D31	2.000,00	Intel/P4 2.000 desktop	512	256/1.024 DDR	30/30	14,1/1.024x768	SIS 650/DDR condivisa	8x-24x
	Toshiba Portégé 2000	4.020,00	Intel/PIII 750 ULV	512	256/512 SDRAM	20/nd	12,1/1.024x768	Trident Cyberblade XP/16 SDRAM	-
	Toshiba Satellite 1900-101	2.540,00	Intel/P4 1.600 desktop	256	256/512 SDRAM	30/30	15,1/1.024x768	ATI Rage Mobility/16 SDRAM	8x8x8x24x
NUOVO	Toshiba Satellite Pro 6100	4.035,00	Intel/P4 1.700	512	256/1.024 DDR	40/40	15,1/1.024x768	Nvidia Ge Force 4 420 Go/32 DDR	8x8x8x24x
	Toshiba Tecra 9100	5.235,00	Intel/P4 1.700	512	256/1.024 DDR	40/40	14,1/1.024x768	S3 Super Savage IXC/16 SDRAM	8x-24x

PRESTAZIONI A CONFRONTO

Tutti i portatili dal più veloce al più lento

Indice Sysmark		CPU	RAM (MB)	Autonomia minuti	Indice 3D Mark	Indice Evolva	Indice Quake3
181	Toshiba Satellite Pro 6100	Intel/P4 1.700	256	124	5.205	78	95,3
180	Fujitsu-Siemens Amilo D	Intel/P4 2.200 desktop	256	125	2.098	36	34,3
179	QDI D31	Intel/P4 2.000 desktop	256	114	2.016	29	30,4
171	Airis Pegasus 264228-B	Intel/P4 2.200 desktop	512	124	2.675	48	42,7
171	IBM Think Pad A31p	Intel/P4 1.700	1.024	131	5.194	111	98,5
169	Toshiba Tecra 9100	Intel/P4 1.700	256	136	933	24	1,7
164	Dell Inspiron 8200	Intel/P4 1.700	256	120	3.881	48	50,4
157	Asus L3800 Deluxe	Intel/P4 1.700	256	134	4.496	92	64,5
157	Ergo Darwin 2	Intel/P4 1.600	512	120	1.886	28	26,5
151	Infobit BIT 5815DV	Intel/P4 1.800 desktop	256	114	6.110	105	108,9
138	HP Omnibook XT 6200	Intel/P4 1.600	256	80	ND	48	39,1
137	Acer Aspire 1400LC	Intel/P4 1.700 desktop	256	68	2.473	47	41,1
131	Toshiba Satellite 1900-101	Intel/P4 1.600 desktop	256	129	2.450	48	41,6
115	Asus S1	Intel/PIII 1.200	384	62	ND	ND	ND
105	Dell Latitude C400	Intel/PIII 1.200	512	188	1.641	25	9,8

Test condotti dal laboratorio di PC WORLD ITALIA basati su SYSMARK, tutti i diritti riservati

PIÙ LENTO ⟷ PIÙ VELOCE

continua

Note: 1) SD = lettore di schede Secure Digital; SM = lettore di schede Smart Media; SC = lettore di schede Smart Card. 2) Costruito in base allo standard Legacy Free, che prevede solo connettori USB al posto delle tradizionali porte parallela, seriale e PS/2. 3) È incluso nella dotazione di base un replicatore di porte esterno, con due connettori PS/2, uno USB, le porte parallela, seriale e per monitor esterno, un connettore proprietario per il lettore di floppy disk e la presa di rete. 4) La dotazione include la docking station, con lettore combo masterizzatore e DVD 8x8x8x24x, lettore per floppy disk, due porte USB, una S-Video, una seriale, una parallela, due PS/2, il connettore per il monitor esterno e quello per la rete. 5) Nella dotazione è inclusa una docking station con lettore combo masterizzatore e DVD 8x8x8x24x, lettore per floppy disk, una porta PS/2, una seriale, una parallela, una presa per il monitor esterno, quella per la rete e un connettore SPDIF

Interfacce parallela/seriale/PS-2/IRDA/USB	Modem/rete/IEEE 1394	Connessioni Wi-Fi/Bluetooth/S-Video	Schede Pc Card tipo II/tipo III/altre	Peso (kg)/Dimensioni LxAxP (cm)	Garanzia off site/on site (anni)	Società/Sito Internet	Telefono	Mese prova
1/0/0/1/3	sì/sì/no	no/no/sì	2/1/no	3,8/33,3x5,5x30	2/0	Acer - http://www.acer.it	039/68421	lug/ago 2002
1/0/0/1/2	sì/sì/sì	no/no/sì	1/0/no	3,32/30,2x4,5x26,4	2/2	Airis - http://www.airis-computer.com	058/6829833	aprile 2002
1/1/1/1/2	sì/sì/no	no/no/sì	2/1/no	3,49/32,6x4,2x27	2/0	Asus - http://www.notebook.asus.it	02/20231030	novembre 2001
1/0/1/1/3	sì/sì/sì	no/no/sì	1/0/no	2,8/30,8x3,5x26,5	2/2	Asus - http://www.notebook.asus.it	02/20231030	aprile 2002
1/1/1/1/2	sì/sì/sì	no/no/sì	2/1/no	3,33/31x4,5x26,3	2/2	Asus - http://www.notebook.asus.it	02/20231030	settembre 2002
1/1/1/1/2	sì/sì/2	no/no/sì	2/1/no	3,35/30,9x4,6x26,4	2/2	Asus - http://www.notebook.asus.it	02/20231030	giugno 2002
1/1/1/0/2	sì/sì/2	no/no/sì	2/1/no	3,38/32,6x4,6x27,4	2/2	Asus - http://www.notebook.asus.it	02/20231030	maggio 2002
0/0/0/1/3[2]	sì/sì/sì	no/no/no	1/0/no	2/29,2x3x24	2/1	Asus - http://www.notebook.asus.it	02/20231030	marzo 2002
1/0/0/1/2	sì/sì/no	sì/no/no	1/0/no	3,2/33x4,5x27,8	1/1	Dell - http://www.dell.it	02/577821	gennaio 2002
1/1/1/1/2	sì/sì/sì	sì/no/sì	2/1/no	3,77/32,3x5,6x27,5	1/1	Dell - http://www.dell.it	02/577821	aprile 2002
0/1/0/1/1	sì/sì/no	sì/no/no	1/0/no	1,75/28,9x2,5x23,8	3/3	Dell - http://www.dell.it	02/577821	gennaio 2002
0/0/0/0/2[5]	sì/sì/sì	no/no/no	1/0/no	1,31/27,3x2,8x23,7	3/3	Dell - http://www.dell.it	02/577821	lug/ago 2002
1/0/1/1/4	sì/sì/sì	no/no/sì	2/1/SD e SM[1]	3,6/31,2x4,7x28,4	1/0	Elettrodata - http://www.elettrodata.it	02/547771	marzo 2002
0/0/1/1/2	sì/sì/sì	no/no/no	1/0/no	2/27,5x3,6-4,7x23,2	2/1	Enface - http://www.enface.it	800/848484	giugno 2002
1/0/1/0/2	sì/sì/no	no/no/no	1/0/no	3,55/33,3x4,5x27,5	2/0	Ergo - http://www.ergo.it	800/016822	lug/ago 2002
1/1/1/1/2	sì/sì/sì	no/sì/sì	2/1/no	3,6/32,5x4,7x27,7	2/2	Fujitsu Siemens - http://www.fujitsu-siemens.it	800/466820	lug/ago 2002
0/0/0/1/2[3]	sì/sì/sì	no/no/no	1/0/no	1,975/29,2x3,2x23,5	3/3	Fujitsu Siemens - http://www.fujitsu-siemens.it	800/466820	maggio 2002
0/0/0/1/2[4]	sì/sì/no	sì/sì/no	1/0/no	1,66/27,7x2,8x22,3	1/1	Hewlett-Packard - http://thenew.hp.com/country/it/ita	02/92122770	giugno 2002
1/1/1/1/2	sì/sì/no	sì/no/sì	2/1/no	2,75/31,2x3,2x26,3	3/3	Hewlett-Packard - http://thenew.hp.com/country/it/ita	02/92122770	dicembre 2001
1/1/1/1/2	sì/sì/no	no/sì/no	2/1/no	2,67/30,9x3,7x26,3	1/1	Hewlett-Packard - http://thenew.hp.com/country/it/ita	02/92122770	lug/ago 2002
1/1/1/0/2	sì/sì/no	sì/no/sì	2/1/no	2,7/32,7x4x26,4	3/3	Hewlett-Packard - http://thenew.hp.com/country/it/ita	02/92122770	aprile 2002
1/1/0/1/2	sì/sì/sì	sì/sì/2	2/1/no	3,38/32,9x5,2x27,2	3/3	IBM - http://www.ibm.it	800/017001	giugno 2002
0/0/0/1/2[2]	sì/sì/no	sì/no/no	1/0/SC[1]	1,63/27,9x3,8x22,6	3/3	IBM - http://www.ibm.it	800/017001	lug/ago 2001
1/1/1/1/4	sì/sì/sì	no/no/sì	1/0/no	4,25/32,4x6,3x29	2/1	Infobit - http://www.infobitcomputer.it	0331/580199	settembre 2002
1/1/1/1/4	sì/sì/sì	no/no/video composito	1/0/no	3/31x4,8x26,6	2/2	QDI - http://www.qdieurope.com	02/433530332	settembre 2002
0/0/0/1/2[2]	sì/sì/no	sì/sì/no	1/0/SD[1]	1,19/28,8x1,9x22,3	3/3	Toshiba - http://www.toshiba.it/pc	800/246808	dicembre 2001
1/0/0/1/3	sì/sì/no	no/no/sì	2/1/no	3,75/33,2x5,8x30,5	2/1	Toshiba - http://www.toshiba.it/pc	800/246808	dicembre 2001
1/1/1/1/2	sì/sì/no	sì/sì/video composito	2/1/SD[1]	3/33x4x28,5	2/1	Toshiba - http://www.toshiba.it/pc	800/246808	settembre 2002
1/1/1/1/2	sì/sì/sì	sì/sì/sì	2/1/SD[1]	2,4/31x3,9x26,5	3/3	Toshiba - http://www.toshiba.it/pc	800/246808	giugno 2002

Indice Sysmark		CPU	RAM (MB)	Autonomia (minuti)	Indice 3D Mark	Indice Evolva	Indice Quake3
104	Asus L2 480C	AMD/Athlon XP1600+	256	120	682	13	6,4
99	HP Omnibook 510	Intel/PIII 1.133	256	69	863	15	9,4
98	Asus L2 420D	AMD/Athlon 4 1.200	256	120	682	13	8,3
98	Enface Filo 1800	Intel/PIII 1.200	256	122	927	15	10,5
96	HP Omnibook 6100	Intel/PIII 1.000	256	135	2.567	46	28,1
96	HP Omnibook XT 6050	Intel/PIII 1.066	256	129	923	15	11,2
86	Asus L1	Intel/PIII 1.000	128	245	786	15	9,6
82	Elettrodata Nev@da SJ	Intel/PIII 1.133	256	261	2.165	41	39,8
81	Fujitsu-Siemens Lifebook S-5582	Intel/PIII 800 LV	256	126	ND	ND	ND
79	Dell Latitude X200	Intel/PIII 800 ULV	256	64	929	16	11,9
73	Dell Inspiron 2600	Intel/Celeron 1.066	128	120	903	15	9,7
72	Asus B1 1000	Intel/PIII 1.000	256	120	ND	15	7,0
65	Toshiba Portégé 2000	Intel/PIII 750 ULV	256	366	423	25	5,6
55	IBM Think Pad X22	Intel/PIII 800 LV	128	185	ND	ND	ND

Test condotti dal laboratorio di PC WORLD ITALIA basati su SYSMARK, tutti i diritti riservati

Più lento ⟵ ⟶ Più veloce

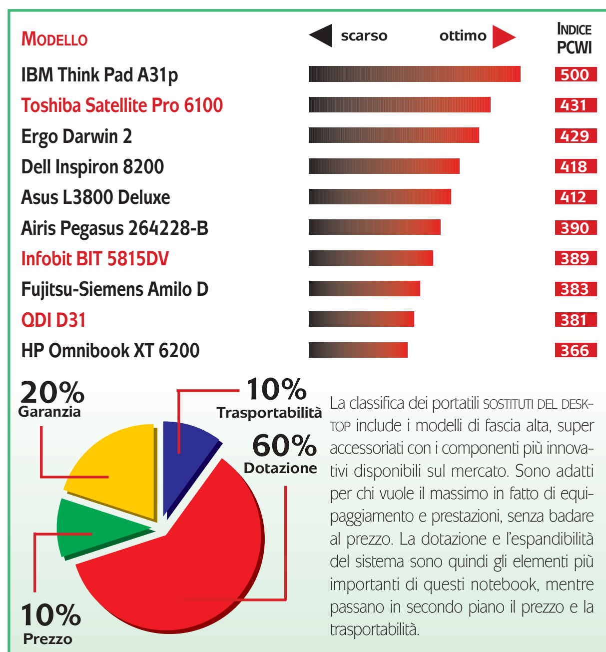
■ Applicazioni professionali e creazione di contenuti multimediali ■ Applicazioni di produttività personale

Nella tabella sono riportate le prestazioni di tutti i modelli provati. Da sinistra trovate l'indice Sysmark 2002, la marca e il nome del portatile, la CPU e la sua frequenza, la memoria installata. Le barre colorate indicano i punteggi parziali ottenuti nei test Sysmark 2002, eseguiti a 1.024x768 punti con 32 bit. A destra trovate l'autonomia delle batterie, e tre colonne che rappresentano i punteggi registrati nei test 3D Mark 2000, Evolva e Quake III Arena. Il valore ND significa che non è stato possibile eseguire i giochi alla risoluzione di 1.024x768 punti con 32 bit. I sistemi vengono testati con il sistema operativo Windows XP o con Windows 2000.

A ciascuno il suo portatile

Nel laboratorio di PC WORLD ITALIA vengono testati ogni mese nuovi personal computer portatili. A ciascuno viene attribuito un punteggio basato sulle osservazioni dei tecnici e sui risultati dei test prestazionali e qualitativi. I vari fattori hanno un peso diverso a seconda dell'ambito applicativo considerato. Vengono così elaborate quattro classifiche, riportate in questa pagina. I punteggi di ciascuna classifica non sono comparabili con quelli delle altre. In rosso sono evidenziate le nuove entrate. Le prestazioni fatte registrare nel corso dei test, filtrate da alcune considerazioni di carattere qualitativo e inerenti a dotazione e prezzo (espresse dall'INDICE PCWI), vengono rappresentate visivamente da un grafico: più lunga è la barra e maggiore è la rispondenza del notebook alle esigenze della categoria in cui rientra.

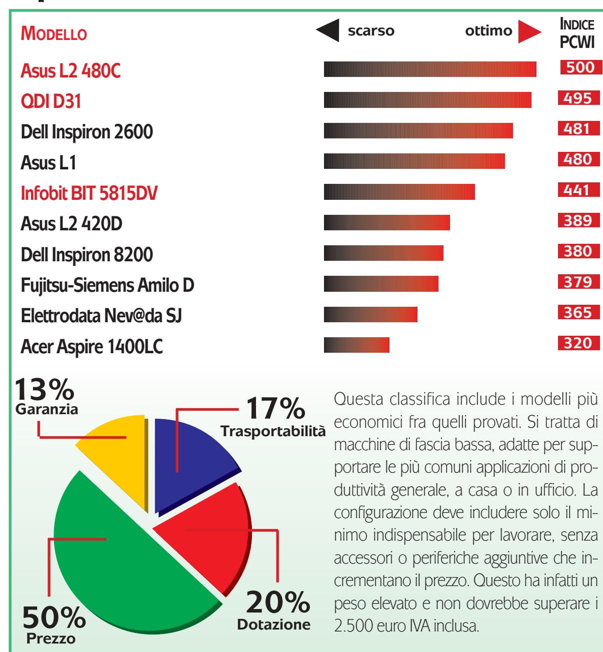
Il sostituto del desktop



Modello	Indice PCWI
IBM Think Pad A31p	500
Toshiba Satellite Pro 6100	431
Ergo Darwin 2	429
Dell Inspiron 8200	418
Asus L3800 Deluxe	412
Airis Pegasus 264228-B	390
Infobit BIT 5815DV	389
Fujitsu-Siemens Amilo D	383
QDI D31	381
HP Omnibook XT 6200	366

La classifica dei portatili SOSTITUTI DEL DESKTOP include i modelli di fascia alta, super accessoriati con i componenti più innovativi disponibili sul mercato. Sono adatti per chi vuole il massimo in fatto di equipaggiamento e prestazioni, senza badare al prezzo. La dotazione e l'espandibilità del sistema sono quindi gli elementi più importanti di questi notebook, mentre passano in secondo piano il prezzo e la trasportabilità.

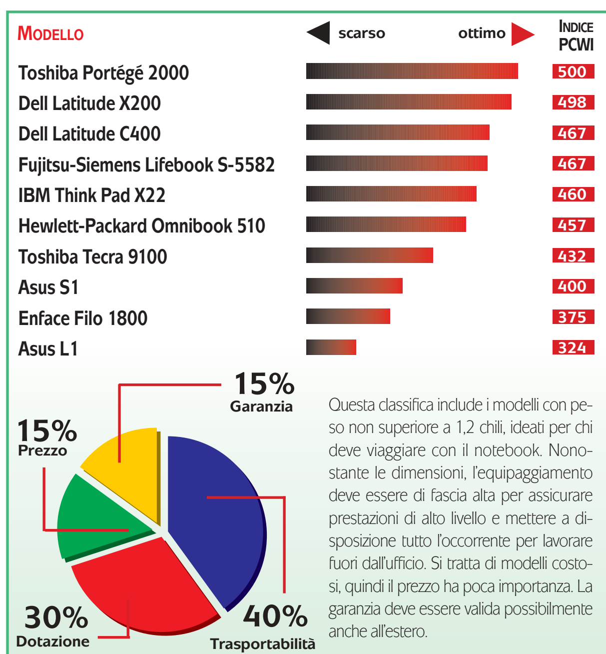
Il portatile economico



Modello	Indice PCWI
Asus L2 480C	500
QDI D31	495
Dell Inspiron 2600	481
Asus L1	480
Infobit BIT 5815DV	441
Asus L2 420D	389
Dell Inspiron 8200	380
Fujitsu-Siemens Amilo D	379
Elettrodata Nev@da SJ	365
Acer Aspire 1400LC	320

Questa classifica include i modelli più economici fra quelli provati. Si tratta di macchine di fascia bassa, adatte per supportare le più comuni applicazioni di produttività generale, a casa o in ufficio. La configurazione deve includere solo il minimo indispensabile per lavorare, senza accessori o periferiche aggiuntive che incrementano il prezzo. Questo ha infatti un peso elevato e non dovrebbe superare i 2.500 euro IVA inclusa.

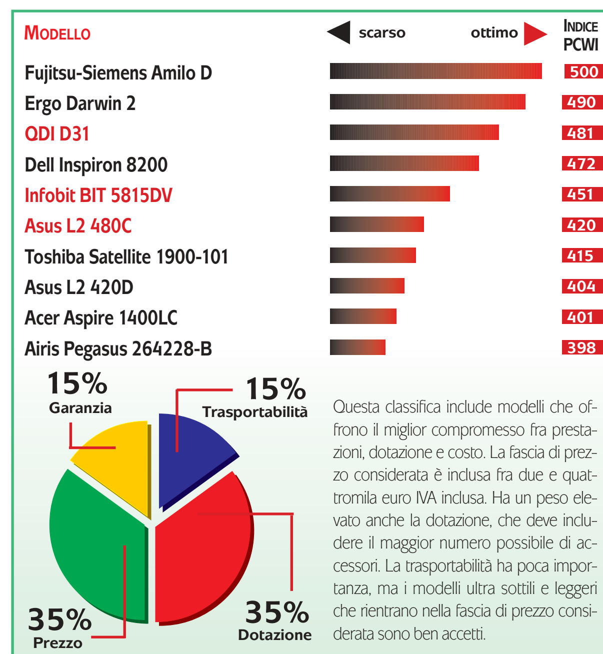
L'ultraportatile



Modello	Indice PCWI
Toshiba Portégé 2000	500
Dell Latitude X200	498
Dell Latitude C400	467
Fujitsu-Siemens Lifebook S-5582	467
IBM Think Pad X22	460
Hewlett-Packard Omnibook 510	457
Toshiba Tecra 9100	432
Asus S1	400
Enface Filo 1800	375
Asus L1	324

Questa classifica include i modelli con peso non superiore a 1,2 chili, ideati per chi deve viaggiare con il notebook. Nonostante le dimensioni, l'equipaggiamento deve essere di fascia alta per assicurare prestazioni di alto livello e mettere a disposizione tutto l'occorrente per lavorare fuori dall'ufficio. Si tratta di modelli costosi, quindi il prezzo ha poca importanza. La garanzia deve essere valida possibilmente anche all'estero.

Il portatile di fascia media



Modello	Indice PCWI
Fujitsu-Siemens Amilo D	500
Ergo Darwin 2	490
QDI D31	481
Dell Inspiron 8200	472
Infobit BIT 5815DV	451
Asus L2 480C	420
Toshiba Satellite 1900-101	415
Asus L2 420D	404
Acer Aspire 1400LC	401
Airis Pegasus 264228-B	398

Questa classifica include modelli che offrono il miglior compromesso fra prestazioni, dotazione e costo. La fascia di prezzo considerata è inclusa fra due e quattromila euro IVA inclusa. Ha un peso elevato anche la dotazione, che deve includere il maggior numero possibile di accessori. La trasportabilità ha poca importanza, ma i modelli ultra sottili e leggeri che rientrano nella fascia di prezzo considerata sono ben accetti.

INK-JET

Top W 10

Marca e modello	Prezzo in euro (IVA inclusa)	Tecnologia di stampa	Formato massimo carta	Risoluzione massima B/N (dpi)	Risoluzione massima a colori (dpi)	RAM base/massima (KB)	Velocità massima B/N (ppm)	Capacità vassoi ingresso/uscita	Ricambi separati (cartucce)
Canon S300	119,00	bubble-jet	US Legal	600x600	2.400x1.200	54/54	11,5	100/100	sì
Canon S800	419,00	bubble-jet	US Legal	2.400x1.200	2.400x1.200	80/80	4	100/50	sì
NUOVO Canon S820D	509,00	bubble-jet	US Legal	2.400x1.200	2.400x1.200	80/80	4	100/50	sì
Canon S900	469,00	bubble-jet	US Legal	2.400x1.200	2.400x1.200	nd/nd	6	100/50	sì
Epson Stylus C60	103,20	piezo	US Legal	2.880x720	2.880x720	32/32	12	100/100	sì
Epson Stylus C70	186,00	piezo	US Legal	2.880x720	2.880x720	32/32	16	100/100	sì
Epson Stylus C80	237,60	piezo	US Legal	2.880x720	2.880x720	256/256	20	150/150	sì
Epson Stylus Photo 810	154,80	piezo	US Legal	2.880x720	2.880x720	32/32	12	100/100	sì
Epson Stylus Photo 890	257,20	piezo	US Legal	2.880x720	2.880x720	256/256	9,6	100/100	sì
Epson Stylus Photo 895	257,20	piezo	US Legal	2.880x720	2.880x720	32/32	7,8	100/100	sì
Epson Stylus Photo 950	568,80	piezo	US Legal	2.880x1.440	2.880x1.440	256/256	8,8	100/100	sì
Hewlett-Packard Deskjet 3820	129,00	ink-jet	US Legal	600x600	4.800x1.200	2.000/2.000	12	100/50	sì
Hewlett-Packard Deskjet 940C	154,00	ink-jet	US Legal	600x600	2.400x1.200	2.000/2.000	12	150/50	sì
Hewlett-Packard Deskjet 960C	206,00	ink-jet	US Legal	600x600	2.400x1.200	8.000/8.000	15	150/50	sì
Hewlett-Packard Deskjet 990 Cxi	319,00	ink-jet	US Legal	600x600	2.400x1.200	8.000/8.000	17	150/50	sì
Hewlett-Packard Photosmart P1215	359,00	ink-jet	A4	600x600	2.400x1.200	16.000/16.000	15	100/50	sì
Hewlett-Packard Photosmart P1315	449,00	ink-jet	A4	600x600	2.400x1.200	16.000/16.000	17	100/50	sì
Lexmark Z35 Color Jetprinter	79,00	ink-jet	US Legal	2.400x1.200	2.400x1.200	nd/nd	11	100/50	sì
NUOVO Lexmark Z45 Color Jetprinter	99,00	ink-jet	US Legal	2.400x1.200	2.400x1.200	nd/nd	15	100/50	sì
Lexmark Z55 Color Jetprinter	149,00	ink-jet	US Legal	3.600x1.200	3.600x1.200	nd/nd	17	100/50	sì
Lexmark Z65 Color Jetprinter	199,00	ink-jet	US Legal	4.800x1.200	4.800x1.200	nd/nd	21	250/50	sì
Olivetti Tecnost Artjet 12	75,72	ink-jet	US Legal	1.200x1.200	1.200x1.200	2.000/2.000	7	50/nd	no
Olivetti Tecnost Artjet 20	141,27	ink-jet	US Legal	1.200x1.200	1.200x1.200	2.000/2.000	9	150/nd	no
Olivetti Tecnost Artjet 22	157,03	ink-jet	US Legal	1.200x1.200	1.200x1.200	2.000/2.000	13	150/nd	no
Tally T 7080	168,70	ink-jet	US Legal	1.200x1.200	1.200x1.200	2.000/2.000	10	150/60	sì

*Legenda: a = altre; e = Ethernet; i = infrarossi; p = parallela; s = seriale; u = USB; cf= Compact Flash; sm=Smart Media

Autonomia nero (pagine)	Prezzo serbatoio nero/colore (euro)	Interfacce *	Peso (kg)/ Dimensioni LxAxP (cm)	Garanzia carry in/ on site (anni)	Società/ Sito Internet	Telefono	Mese prova
130	nd	u	3,3/39,9x18,5x24,8	1/0	Canon - http://www.canon.it	02/82492000	dicembre 2001
nd	nd	p,u	5,9/45x20,8x34,3	1/0	Canon - http://www.canon.it	02/82492000	lug/ago 2001
620	nd	u	5,8/43x18,8x30,1	1/0	Canon - http://www.canon.it	02/82492000	settembre 2002
270	nd	u	8/57,3x19,6x33,4	1/0	Canon - http://www.canon.it	02/82492000	giugno 2002
600	42,11/35,08	p,u	3,5/48x18,1x26	1/0	Epson - http://www.epson.it	800/801101	febbraio 2002
1.240	41,94/52,52	p,u	6/45,2x20,1x32	1/0	Epson - http://www.epson.it	800/801101	aprile 2002
1.240	41,94/52,52	p,u	6/45,2x20,1x32	1/0	Epson - http://www.epson.it	800/801101	novembre 2001
nd	34,60/27,89	p,u	3,5/48x18,1x26	1/0	Epson - http://www.epson.it	800/801101	gennaio 2002
540	26,85/21,69	p,u	6/47,1x17,5x29	1/0	Epson - http://www.epson.it	800/801101	febbraio 2001
540	26,85/21,69	u	5,25/46,7x21,2x25,6	1/0	Epson - http://www.epson.it	800/801101	lug/ago 2001
nd	16,32 cadauno	p,u	7,6/51,5x20,9x33,3	1/0	Epson - http://www.epson.it	800/801101	lug/ago 2002
603	nd	p,u	3/44,5x19,7x38	1/1	Hewlett-Packard - http://www.italy.hp.com	02/92122779	lug/ago 2002
nd	42,35/47,51	p,u	5,85/44x19,6x37	1/1	Hewlett-Packard - http://www.italy.hp.com	02/92122779	dicembre 2001
nd	50,10/nd	p,u	5,85/44x19,6x37,5	1/1	Hewlett-Packard - http://www.italy.hp.com	02/92122779	novembre 2001
833	44,72/nd	p,u,i	5,85/44x19,6x43,5	1/1	Hewlett-Packard - http://www.italy.hp.com	02/92122779	ottobre 2000
nd	nd	cf,sm,p,u,i	6,5/44x20,4x37,5	1/1	Hewlett-Packard - http://www.italy.hp.com	02/92122779	marzo 2001
833	nd	cf,sm,p,u,i	6,8/44x20,4x37,5	1/1	Hewlett-Packard - http://www.italy.hp.com	02/92122779	giugno 2002
410	43,50/48,92	u	2,2/44,5x13x20,6	1/1	Lexmark - http://www.lexmark.it	800/835018	lug/ago 2002
600	48,37/59,12	u	4,7/44,5x18,7x24,7	1/1	Lexmark - http://www.lexmark.it	800/835018	settembre 2002
600	48,37/59,12	p,u	3,4/44x19,7x31,8	1/1	Lexmark - http://www.lexmark.it	800/835018	giugno 2002
600	48,37/59,12	u	5,1/44,5x21,6x30,5	1/1	Lexmark - http://www.lexmark.it	800/835018	maggio 2002
1.050	43,07/52,68	p,u	2,5/35x16,5x21	1/0	Olivetti Tecnost - http://www.olivettitecnost.it	800/365453	dicembre 2000
1.050	34,09/41,83	p	6/43,6x17x21	1/0	Olivetti Tecnost - http://www.olivettitecnost.it	800/365453	giugno 1999
1.050	34,09/41,83	p,u	6/43,6x17x21	1/0	Olivetti Tecnost - http://www.olivettitecnost.it	800/365453	novembre 2000
780	52,68/nd	p	6/43,6x17x21	1/0	Tally - http://www.tally.it	800/824113	marzo 2000

LASER

Top W 10

Marca e modello	Prezzo in Euro (IVA inclusa)	Tecnologia di stampa	Formato massimo carta	Risoluzione massima (dpi)	RAM base/massima (KB)	Velocità massima (ppm)	Capacità vassoi ingresso/uscita	Ricambi separati (toner/tamburo)
Brother HL-1230	358,80	laser	US Legal	600x600	2.000/2.000	12	250/150	sì
Brother HL-1450	660,00	laser	US Legal	1.200x600	8.000/36.000	14	250/150	sì
Brother HL-1650	1.008,00	laser	US Legal	1.200x600	8.000/136.000	16	250/150	sì
Canon LBP 1000	775,00	laser	US Legal	1.200x1.200	4.000/36.000	10	250/100	sì
Canon LBP 810	329,00	laser	US Legal	600x600	512/512	8	125/100	no
Compuprint Pagemaster 120e	682,80	laser	US Legal	1.200x1.200	4.000/68.000	12	250/250	no
Epson EPL-5900L	334,67	laser	US Legal	1.200x1.200	2.000/13.000	12	150/100	sì
Hewlett-Packard Laserjet 1200	489,00	laser	US Legal	1.200x1.200	8.000/72.000	14	250/125	no
Hewlett-Packard Laserjet 2200D	999,00	laser	US Legal	1.200x1.200	8.000/72.000	18	250/150	no
IBM Infoprint 1116	602,40	laser	US Legal	1.200x1.200	8.000/72.000	16	150/100	no
Lexmark E320	468,00	laser	US Legal	600x600	4.000/68.000	16	150/100	no
Minolta Page Pro 1100	465,60	laser	US Legal	1.200x600	4.000/132.000	10	150/100	sì
Oki Okipage 8p Plus	464,40	LED	US Legal	600x1.200	2.000/10.000	8	100/30	sì
Oki Okipage 8w Lite	370,80	LED	US Legal	300x300	2.000/na	8	100/30	sì
Oki Okipage 14i	730,80	LED	US Legal	600x1.200	8.000/40.000	14	250/150	sì
Olivetti Tecnost PGL12en	666,22	laser	US Legal	1.200x1.200	4.000/68.000	12	550/250	no
Ricoh Aficio AP1600	810,00	laser	US Legal	1.200x1.200	16.000/80.000	16	250/250	sì
Samsung ML-1210	284,00	laser	US Legal	600x600	8.000/80.000	12	150/100	no
NUOVO Samsung ML-1450	399,00	laser	US Legal	1.200x1.200	4.000/68.000	14	550/250	no
Samsung ML-7300N	1.446,00	laser	US Legal	1.200x1.200	16.000/208.000	20	500/250	no
Tally T9120	1.432,80	laser	US Legal	1.200x1.200	16.000/144.000	20	500/250	no
Tally T9216	900,00	laser	US Legal	1.200x1.200	16.000/144.000	16	550/250	no
Tally T9312	481,20	laser	US Legal	600x600	4.000/4.000	12	270/250	no
Tally T9412	613,20	laser	US Legal	1.200x1.200	4.000/68.000	12	500/250	no
Xerox Phaser 3400	1.052,33	laser	US Legal	1.200x1.200	16.000/80.000	16	550/250	no

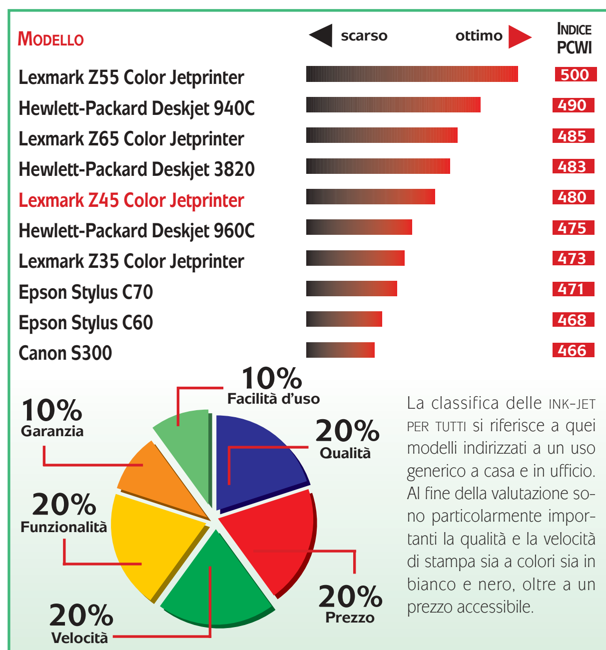
*Legenda: a = altre; e = Ethernet; i = infrarossi; p = parallela; s = seriale; u = USB;
** = 3 anni o 300 mila pagine sulla print unit

Autonomia toner (pagine)	Prezzo toner (euro)	Interfacce*	Peso (kg)/ Dimensioni LxAxP (cm)	Garanzia carry in/ on site (anni)	Società/ Sito Internet	Telefono	Mese prova
3.000	97,02	p	9,2/36x23,5x37	1/0	Brother - http://www.brother.it	02/950019	aprile 2002
3.000	97,02	p,u	9,2/36x23,5x37	1/0	Brother - http://www.brother.it	02/950019	dicembre 2001
6.500	146,16	p,u	14,5/40,6x27,5x42,4	1/0	Brother - http://www.brother.it	02/950019	giugno 2001
5.000	138,41	p,u,e	8,5/39,9x23,2x41,4	1/1	Canon - http://www.canon.it	02/82492000	ottobre 2000
2.500	87,94	p,u	6,3/34,5x26,6x31,2	1/1	Canon - http://www.canon.it	02/82492000	marzo 2002
6.000	186,00	p,u	11/36x24,9x40,7	1/0	Compuprint - http://www.compuprint.it	02/818731	febbraio 2002
6.000	134,40	p,u	7/39,9x27,8x40,6	1/0	Epson - http://www.epson.it	800/801101	marzo 2002
2.500	nd	p,u	8,3/41,5x25,2x48,7	1/0	Hewlett-Packard - http://www.italy.hp.com	02/92122779	maggio 2001
5.000	184,88	p,u,i	14/40,5x25,5x43,5	1/0	Hewlett-Packard - http://www.italy.hp.com	02/92122779	ottobre 2001
3.000	208,80	p,u	9/38x22,1x36,2	1/1	IBM - http://www.ibm.it	800/017001	maggio 2002
3.000	150,81	p,u	9/38x22,1x36,2	1/1	Lexmark - http://www.lexmark.it	800/835018	gennaio 2002
3.000	120,85	p	7/38x26x22,2	1/1	Minolta - http://www.minolta.it	02/39011399	ottobre 2000
1.500	28,41	p,u	4,3/32,4x26,7x35	1/0	Oki - http://www.oki.it	02/900261	settembre 2001
500	28,41	p,u	4,2/32,4x26,7x35	1/0	Oki - http://www.oki.it	02/900261	ottobre 2000
4.000	54,23	p,u	10/34,5x21,5x39,5	1/0	Oki - http://www.oki.it	02/900261	marzo 2001
6.000	192,12	p,u	12,4/36,1x29,4x40,9	1/0	Olivetti Tecnost - http://www.olivettitecnost.it	800/369120	maggio 2001
3.000	189,02	p	12/36x27x42	1/1	Ricoh - http://www.ricoh.it	02/923611	ottobre 2000
2.500	76,95	p,u	6,5/32,9x35,5x23,1	1/1	Samsung - http://www.samsung.it	199/153153	novembre 2001
3.000	nd	p,u	12,4/36,1x29,4x40,9	1/1	Samsung - http://www.samsung.it	199/153153	settembre 2002
10.000	216,91	p,e	16,5/47,2x30,1x44,2	1/1	Samsung - http://www.samsung.it	199/153153	febbraio 2002
10.000	nd	p	16,5/47,2x30,1x44,2	1/0	Tally - http://www.tally.it	800/824113	lug/ago 2001
4.000	nd	p,u	12,4/36,1x29,4x40,9	1/0	Xerox - http://www.tally.it	800/824113	maggio 2002
3.000	nd	p,u	11,2/36,1x24,7x40,9	1/0	Tally - http://www.tally.it	800/824113	settembre 2001
6.000	201,93	p,u	12,4/36,1x29,4x40,9	1/0	Tally - http://www.tally.it	800/824113	marzo 2001
4.000	145,12	p,u	16,1/36,2x29,9x40,9	1/0	Xerox - http://www.xerox.it	800/231104	ottobre 2001

A ciascuno la sua stampante

Nel laboratorio di PC WORLD ITALIA vengono testate ogni mese nuove periferiche di stampa. A ciascuna è attribuito un punteggio basato sulle osservazioni dei tecnici e sui risultati dei test I vari fattori hanno un peso diverso a seconda dell'ambito applicativo. Vengono così elaborate quattro diverse classifiche, due per le laser e due per le ink-jet. I punteggi di ciascuna classifica non sono comparabili con quelli delle altre. Sono evidenziate in rosso le nuove entrate. Le prestazioni registrate nel corso dei test, filtrate da considerazioni di carattere qualitativo e inerenti a dotazione e prezzo (espresse dall'INDICE PCWI), sono rappresentate da un grafico: più lunga è la barra e maggiore è la rispondenza della stampante alle esigenze della categoria in cui rientra.

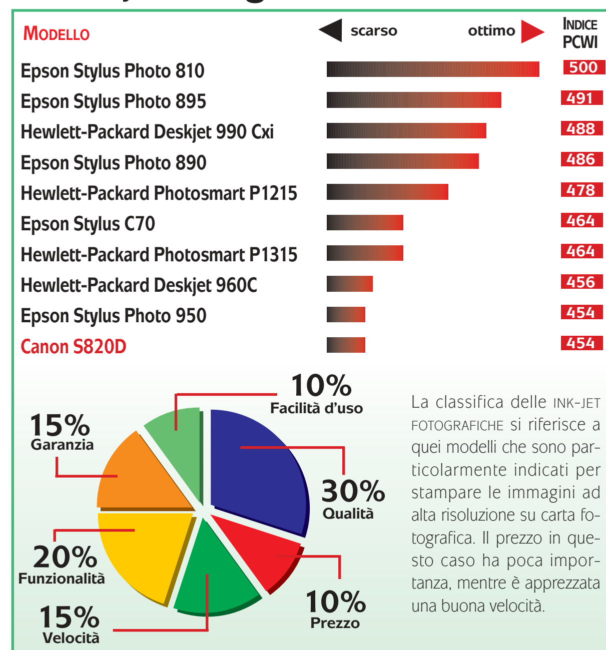
La ink-jet per tutti



Modello	Indice PCWI
Lexmark Z55 Color Jetprinter	500
Hewlett-Packard Deskjet 940C	490
Lexmark Z65 Color Jetprinter	485
Hewlett-Packard Deskjet 3820	483
Lexmark Z45 Color Jetprinter	480
Hewlett-Packard Deskjet 960C	475
Lexmark Z35 Color Jetprinter	473
Epson Stylus C70	471
Epson Stylus C60	468
Canon S300	466

La classifica delle INK-JET PER TUTTI si riferisce a quei modelli indirizzati a un uso generico a casa e in ufficio. Al fine della valutazione sono particolarmente importanti la qualità e la velocità di stampa sia a colori sia in bianco e nero, oltre a un prezzo accessibile.

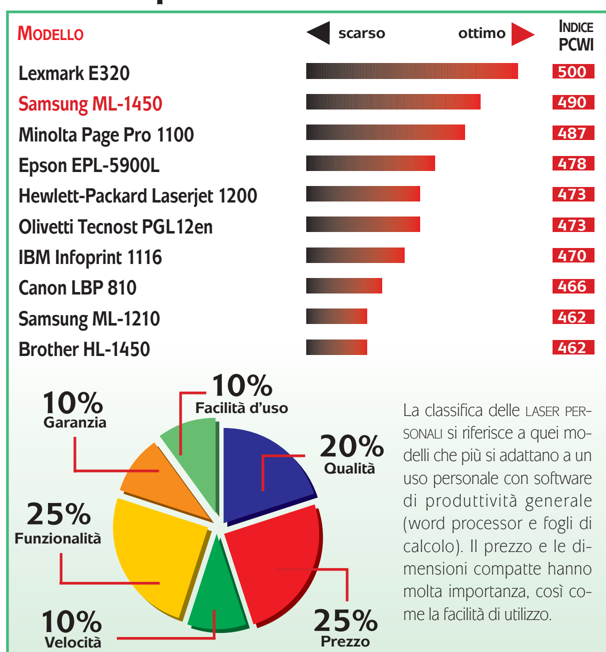
La ink-jet fotografica



Modello	Indice PCWI
Epson Stylus Photo 810	500
Epson Stylus Photo 895	491
Hewlett-Packard Deskjet 990 Cxi	488
Epson Stylus Photo 890	486
Hewlett-Packard Photosmart P1215	478
Epson Stylus C70	464
Hewlett-Packard Photosmart P1315	464
Hewlett-Packard Deskjet 960C	456
Epson Stylus Photo 950	454
Canon S820D	454

La classifica delle INK-JET FOTOGRAFICHE si riferisce a quei modelli che sono particolarmente indicati per stampare le immagini ad alta risoluzione su carta fotografica. Il prezzo in questo caso ha poca importanza, mentre è apprezzata una buona velocità.

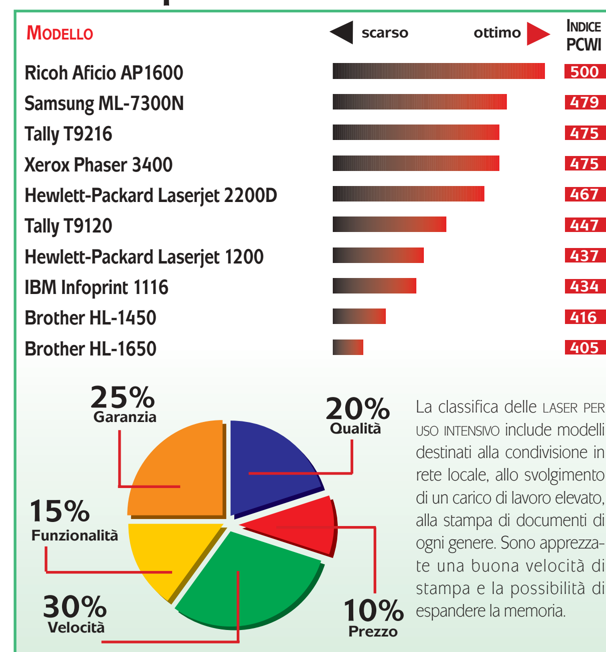
La laser personale



Modello	Indice PCWI
Lexmark E320	500
Samsung ML-1450	490
Minolta Page Pro 1100	487
Epson EPL-5900L	478
Hewlett-Packard Laserjet 1200	473
Olivetti Tecnost PGL12en	473
IBM Infoprint 1116	470
Canon LBP 810	466
Samsung ML-1210	462
Brother HL-1450	462

La classifica delle LASER PERSONALI si riferisce a quei modelli che più si adattano a un uso personale con software di produttività generale (word processor e fogli di calcolo). Il prezzo e le dimensioni compatte hanno molta importanza, così come la facilità di utilizzo.

La laser per uso intensivo

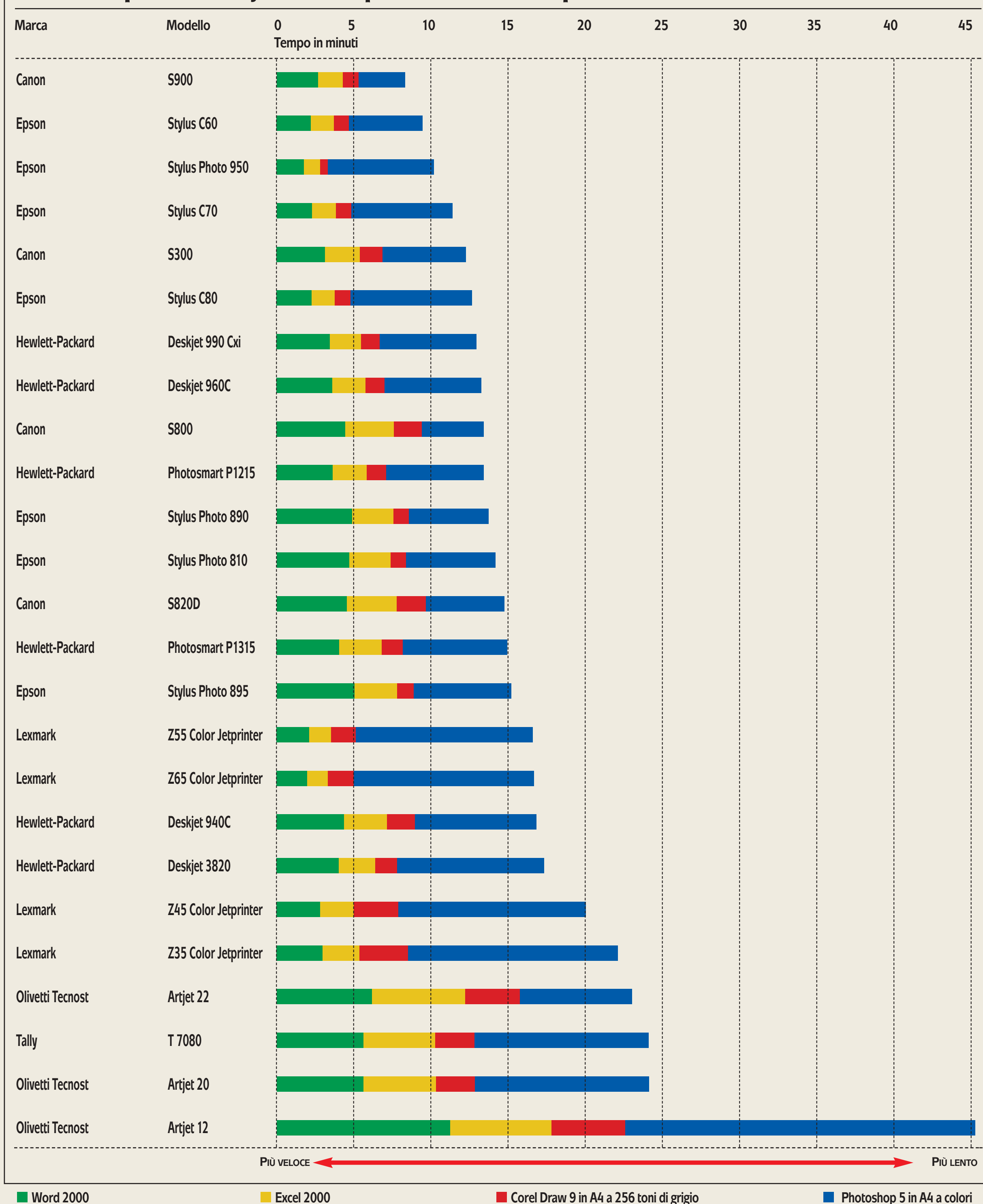


Modello	Indice PCWI
Ricoh Aficio AP1600	500
Samsung ML-7300N	479
Tally T9216	475
Xerox Phaser 3400	475
Hewlett-Packard Laserjet 2200D	467
Tally T9120	447
Hewlett-Packard Laserjet 1200	437
IBM Infoprint 1116	434
Brother HL-1450	416
Brother HL-1650	405

La classifica delle LASER PER USO INTENSIVO include modelli destinati alla condivisione in rete locale, allo svolgimento di un carico di lavoro elevato, alla stampa di documenti di ogni genere. Sono apprezzate una buona velocità di stampa e la possibilità di espandere la memoria.

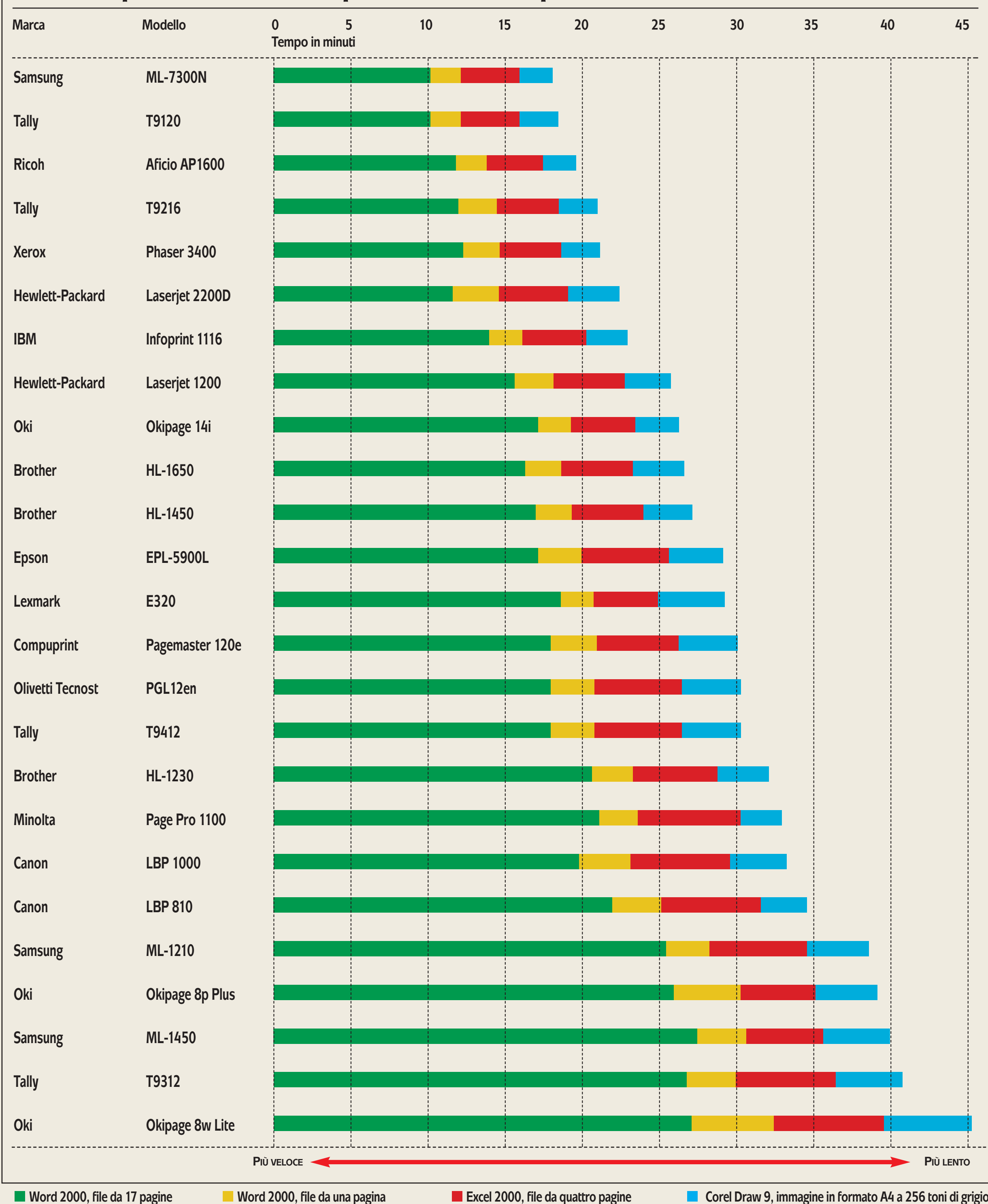
PRESTAZIONI A CONFRONTO

Le stampanti ink-jet dalla più veloce alla più lenta



La tabella riporta i risultati delle prove di velocità fatti registrare dalle stampanti a getto d'inchiostro durante i test nel laboratorio di pc world italia. Per le prove è stato usato sempre lo stesso computer, al quale sono state connesse, una per volta, tutte le stampanti, ripristinando opportunamente il sistema operativo e installando i driver adeguati. Il sistema operativo utilizzato è Windows 98 Seconda Edizione. Il test di Word è composto da due parti: la prima di una pagina e la seconda di cinque. Il test con Excel è composto da quattro pagine con tabelle e grafici colorati. Segue la prova di stampa con Corel Draw! 9 di un'immagine a 256 tonalità di grigio in formato A4. Infine, viene impiegato come documento di test un file che contiene due immagini complessivamente grandi 32 megabyte, con una risoluzione di 2.400 per 3.200 punti, stampato in formato A4 da Adobe Photoshop 5.5.

PRESTAZIONI A CONFRONTO



La tabella riporta i risultati delle prove di velocità fatti registrare dalle stampanti laser durante i test nel laboratorio di PC WORLD ITALIA. Per le prove è stato usato sempre lo stesso computer, al quale sono state connesse, una per volta, tutte le stampanti, ripristinando opportunamente il sistema operativo e installando i driver adeguati. Il sistema operativo utilizzato è Windows 98 Seconda Edizione. I test di Word sono stati realizzati utilizzando prima un file lungo 17 pagine e poi un file di una sola pagina, per valutare il tempo di attesa della prima stampa. Il test con Excel è composto da quattro pagine con tabelle e grafici colorati. Segue infine una prova di stampa con Corel Draw! 9 di un'immagine a 256 tonalità di grigio in formato A4.

L'osservatorio dei prezzi

Ogni mese in questa sezione trovate le indicazioni sull'andamento delle quotazioni di mercato riferite ai principali prodotti hardware per l'informatica personale

Quanto è ragionevole spendere per un nuovo processore, l'espansione della memoria o una nuova periferica? Per capirlo date un'occhiata alle indicazioni contenute in questa rubrica mensile: sono riferite a processori, hard disk, moduli di memoria, lettori DVD/CD e masterizzatori, modem e monitor. I prezzi sono stati rilevati presso i principali punti vendita delle catene di negozi di informatica e sulle pagine pubblicitarie di diversi fornitori. Nei riquadri PER CHI DEVE COMPRARE, ci sono ulteriori indicazioni utili per l'acquisto. Per informazioni sui pc desktop e portatili si rimanda alla TOP 10.

I PREZZI INDICATI SI INTENDONO IVA INCLUSA

PROCESSORI

	Minimo	Massimo	Media lug/ago	Media giugno	Andamento
AMD Duron 1.000	euro 46,80	69,60	58,20	73,74	▼
AMD Duron 1.200	euro 65,40	66,00	65,70	93,30	▼
AMD Duron 1.300	euro 85,80	105,00	95,40	121,85	▼
AMD Athlon XP1900+	euro 149,00	171,00	160,00	213,84	▼
AMD Athlon XP2000+	euro 172,80	190,20	181,50	nd	N
AMD Athlon XP2100+	euro 239,00	262,80	250,90	nd	N

	Minimo	Massimo	Media lug/ago	Media giugno	Andamento
Intel Celeron 1.300	euro 111,00	114,00	112,50	129,36	▼
Intel Celeron 1.400	euro 132,00	143,40	137,70	nd	N
Intel Celeron 1.700	euro 122,40	130,00	126,20	nd	N
Intel Pentium 4 1.800	euro 229,80	265,00	247,40	275,25	▼
Intel Pentium 4 2.000	euro 236,40	273,00	254,70	439,32	▼
Intel Pentium 4 2.200	euro 346,00	389,00	367,50	nd	N

HARD DISK

	Minimo	Massimo	Media lug/ago	Media giugno	Andamento
40 GB (UDMA 133)	euro 82,68	95,40	89,04	nd	N
60 GB (UDMA 133)	euro 121,80	128,40	125,10	nd	N
80 GB (UDMA 133)	euro 130,00	138,00	134,00	nd	N

PER CHI DEVE COMPRARE:

Da questo mese verranno presi in considerazione solo i dischi fissi con interfaccia Ultra DMA 133. Il continuo evolversi del mercato ha fatto registrare un aumento delle vendite di questi componenti, dovuto anche al propagarsi di chipset che supportano questa nuova, veloce connessione.

ESPANSIONI SDRAM DA 128, 256 E 512 MB

	Minimo	Massimo	Media lug/ago	Media giugno	Andamento
128 MB (133 MHz)	euro 31,80	40,00	35,90	38,28	▼
256 MB (133 MHz)	euro 48,60	71,40	60,00	78,50	▼
512 MB (133 MHz)	euro 106,80	129,00	117,90	162,00	▼

PER CHI DEVE COMPRARE:

Continuano a scendere i prezzi delle memorie SDRAM, anche se questo componente sta per essere progressivamente sostituito dai moduli DDR, che garantiscono prestazioni superiori. Infatti, sono pochi i chipset di ultima generazione che si basano sulle SDRAM, visto anche l'aumento di velocità dei bus dei processori più recenti.

LETTORI DVD, LETTORI CD E MASTERIZZATORI

	Minimo	Massimo	Media lug/ago	Media giugno	Andamento
DVD 16x48x	euro 54,00	65,40	59,70	85,62	▼
CD-ROM 52x	euro 30,00	36,00	33,00	37,50	▼
CD-RW 24x10x40x	euro 80,40	94,80	87,60	109,57	▼

PER CHI DEVE COMPRARE:

La diminuzione del prezzo dei lettori di CD-ROM 52x è minima, dato che sono sempre meno usati, se non nei pc destinati all'ufficio. Calano sensibilmente i prezzi dei lettori DVD 16x-48x e quelli dei masterizzatori 24x10x40, a causa dell'annuncio di nuovi drive con velocità d'impiego più elevate.

MODEM ESTERNI E INTERNI

	Minimo	Massimo	Media lug/ago	Media giugno	Andamento
56K/V.90 int.	euro 18,53	29,08	22,00	22,00	=
56K/V.90 est.	euro 39,60	58,88	48,64	48,64	=
ISDN int.	euro 34,80	51,60	40,80	40,80	=

PER CHI DEVE COMPRARE:

Non si registrano variazioni di prezzo in tutto il segmento modem. La stasi ormai cronica di questa fascia di mercato fa presagire un prezzo talmente basso da limitare al minimo i margini di guadagno. Al contrario, continuano a salire le vendite dei modem ADSL.

MONITOR DA 17, 19, 21 POLLICI E LCD

	Minimo	Massimo	Media lug/ago	Media giugno	Andamento
21 pollici	euro 762,00	910,80	836,40	853,20	▼
19 pollici	euro 226,80	304,80	265,80	443,40	▼
17 pollici (0,28)	euro 150,00	166,80	158,40	211,80	▼
LCD 15 pollici	euro 454,00	519,60	486,80	481,80	▲

PER CHI DEVE COMPRARE:

Sale, anche se di pochi euro, il prezzo dei display TFT da 15 pollici. Invece, scendono di molto i prezzi dei monitor CRT da 19 pollici che, con i nuovi modelli dall'ingombro minimo, stanno riscuotendo sempre maggior successo. La variazione di prezzo per i modelli da 17 e da 21 pollici è minima; questi ultimi però continuano a costare molto cari, quindi sono ricercati solo dai professionisti.

NEL PROSSIMO NUMERO

n°139

PRIMO PIANO

IN PROVA

GUIDA ALL'ACQUISTO

• I segreti di Office

La suite per l'ufficio Microsoft è uno dei programmi più diffusi al mondo. Nonostante il suo successo, però, sono pochi gli utenti che ne conoscono caratteristiche e funzioni nascoste. Eccole

• Linux: istruzioni per l'uso



Come funziona, a chi serve e a chi conviene davvero il sistema operativo open source che è ormai l'unico vero concorrente di Windows

• Posta indesiderata

Una inchiesta effettuata sui principali account gratuiti di posta elettronica via web per capire l'entità di un fenomeno davvero fastidioso: lo spam

• Guida scanner



Per archiviare documenti o acquisire fotografie serve uno scanner. In rassegna caratteristiche e prezzi di tutti i modelli sul mercato

• Nostalgia di Napster

A un anno dalla chiusura del sito P2P più famoso, PC WORLD ITALIA fa il punto sul file sharing, scoprendo che a mancare non sono i siti, ma file e utenti



IN EDICOLA A FINE SETTEMBRE. NON PERDETELO!

Pc a misura di utente

A forza di parlare di gigahertz e di milioni di vertici al secondo l'intero mondo pc sembra ormai dimenticare le cose che veramente fanno la differenza per gli utenti. Il sistema operativo è diventato più semplice e potente, ma Microsoft ha provveduto a complicare la vita di tutti inserendo una protezione totalmente inutile. La relativa stabilizzazione del nucleo di Windows e le strategie per palmari, telefonini intelligenti e console da videogiochi hanno fatto dimenticare agli uomini Microsoft che il pc ha bisogno di standard e di innovazioni tecnologiche. La dualità AMD e Intel impedirà probabilmente per sempre una standardizzazione a livello dei singoli componenti della scheda madre. I taiwanesi non sembrano in grado di inventare nulla di utile, nonostante abbiano il controllo in pratica di tutto l'hardware del pc, processore escluso.

Intel è quindi rimasta l'unica fra i protagonisti del mondo pc ad avere un forte reparto di ricerca focalizzato a creare soluzione spesso gratuite per tutto il settore informatico ma le priorità sono diventate piuttosto discutibili. L'ultima novità in arrivo sulle schede madri entro la fine dell'anno è l'interfaccia seriale per gli hard disk, un'innovazione positiva che elimina le tante limitazioni degli attuali cavetti paralleli. Ma i produttori di memorie ottiche sembrano poco interessati e, fino a prova contraria, gli hard disk attuali vanno benissimo e sono ben lontani dall'essere limitati nelle prestazioni dalla cara vecchia ATA. Stesso discorso per il bus PCI, che tutti vogliono sostituire con qualcosa di nuovo e incompatibile, mentre occorre assolutamente garantire la continuità con il passato dopo l'abbandono abbastanza recente delle schede ISA. Fortunatamente il PCI-SIG, il gruppo indipendente che segue l'evoluzione del bus PCI, ha rilasciato le specifiche del nuovo PCI-X (Extended) che garantisce la compatibilità delle vecchie schede sui futuri pc.

Le reali necessità degli utenti sono oggi ben altre e molto più semplici. Che senso ha mettere sul mercato pc con 6 porte USB 2.0 e 3 porte Firewire se sono tutte disposte nella parte posteriore del contenitore del pc? Le alte velocità di lavoro di queste due interfacce hanno impedito soluzioni artigianali da parte dei produttori di case, quindi è compito di Intel definire una volta per sempre l'evoluzione della disposizione delle varie interfacce inventata anni fa con lo standard ATX. L'idea allora geniale di raggruppare tutte le porte in uno spazio ben definito oggi non ha più alcuna utilità pratica. Idee come quella di Abit di creare la scheda madre "legacy free" senza seriali, parallela e PS/2 toglie solo funzionalità al pc, perché le altre porte sono sempre irraggiungibili dietro al pc. Inoltre, dando per obsoleta la porta parallela, se si decide di sacrificare le due porte PS/2 occorre dotare il pc di una porta "tradizionale" per le emergenze che non può che essere una vecchia seriale. Utile per trasferire dati (lentamente), collegare mouse, PDA e qualunque tipo di controller industriale. I mouse USB non sono il massimo della comodità se si abbandonano le versioni recenti di Windows, e anche con XP se ci si ritrova senza supporto USB 1 a causa dal caos dei driver e delle patch per USB 2.0 si fa presto a maledire l'idea di avere acquistato una scheda madre legacy free.

Tornando all'assoluta necessità di creare uno standard di prese frontali per pc Intel qualcosa ha fatto, per esempio i connettori USB e Firewire standardizzati interni da utilizzare con cavetti standard per arrivare al pannello frontale. Non basta, occorre informare bene i produttori di cabinet, esperti naturalmente più di taglio di lamiere che di interfacce ad alta velocità. E occorre fornire loro una soluzione unica, standardizzata ma modulare. In caso contrario è inutile mettere 10 porte USB dietro al pc come ha fatto Abit, meglio due porte e un hub in regalo da posizionare davanti al pc. Per gli appassionati di aggeggi multimediali la situazione resterà confusa perché una standardizzazione nel marasma di card di memorie è impensabile. Qui le soluzioni restano proprietarie, come quella di Abit del vano da 5 pollici con lettori Compact Flash, Smart Card e SD (oltre a USB, Firewire e Audio) vale probabilmente da sola l'acquisto della scheda madre a cui va forzatamente collegata. - *Maurizio Lazzaretti*

DILBERT di Scott Adams





